REVUE AFRICAINE

VOLUME 79 ANNÉE 1936

1ère Partie

JOURNAL DES TRAVAUX
DE LA
SOCIÉTÉ HISTORIQUE ALGÉRIENNE
PAR LES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ
SOUS LA DIRECTION DU PRÉSIDENT

PUBLICATION HONORÉE DE SOUSCRIPTIONS DU MINISTRE
DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE,
DU GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DB L'ALGÉRIE
DES CONSEILS GÉNÉRAUX DES DÉPARTEMENTS D'ALGER ET
D'ORAN.

ALGER
A. JOURDAN, LIBRAIRE-ÉDITEUR

CONSTANTINE
A RNOLET, IMPRIMEUR-LIBRAIRE
RUE DU PALAIS

PARIS
CHALLAMEL AÎNÉ, LIBRAIRE,
30, RUE DES BOULANGERS.

1936

REVUE AFRICAINE



ERO 79

Partie

ANNEE
1936

DANS CE NUMERO

ARTICLES DE FONDS



OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES
1, Place Centrale de Ben Aknoun (Alger)

REVUE AFRICAINE

Vol. 79/I-II[1]

1936

REVUE AFRICAINE

PUBLIÉE PAR LA

SOCIÉTÉ HISTORIQUE ALGÉRIENNE

LXXIX — N°s 368-369 3e-4e Trimestres 1936

REVUE AFRICAINE

Vol. 79/I

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ HISTORIQUE ALGÉRIENNE
12, rue Emile-Maupas. — Alger

1936



OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES
1, Place Centrale de Ben Aknoun (Alger)

DEUXIÈME CONGRÈS de la Fédération des Sociétés Savantes de l'Afrique du Nord

TLEMCEN
14-17 AVRIL 1936

Publié par les soins
de la SOCIÉTÉ HISTORIQUE ALGÉRIENNE

TOME I

Actes du Congrès - Séance Plénière



FIG. 1. — Deuxième Congrès de la Fédération des Sociétés savantes de l'Afrique du Tlemcen (14-17 avril 1936).

Fédération des Sociétés Savantes de l'Afrique du Nord

ALGERIE.

Académie d'Hippone (Bône),
Centre d'Etudes de Colonisation comparée (Alger),
Institut d'Etudes Orientales (Alger),
Section Algérienne de la Société Française de Physique (Alger),
Société Archéologique de Constantine,
Société Archéologique et Touristique de Thagaste (Souk-Ahras),
Société de Géographie d'Alger,
Société de Géographie et d'Archéologie d'Oran,
Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord (Alger),
Société Historique Algérienne (Alger),
Société Historique et Géographique de la région de Sétif,
Société des Amis du Vieux Tlemcen,
Société de Préhistoire et d'Archéologie (Tébessa).

TUNISIE.

Institut de Carthage (Tunis),
Société Archéologique (Sousse).

MAROC.

Institut des Hautes Etudes Marocaines (Rabat).

Centres d'Etudes Juridiques du Maroc (Rabat et Casablanca),

Comité de Recherches des Eaux Souterraines (Rabat),

Société d'Etudes Economiques et Statistiques (Rabat),

Société de Géographie du Maroc (Casablanca),

Société des Sciences Naturelles du Maroc (Rabat).

STATUTS

Il est créé une Fédération des Sociétés Savantes de l'Afrique du Nord Française.

L'objet de la Fédération est d'établir un lien permanent entre toutes les Sociétés qui se consacrent à la connaissance de l'Afrique du Nord et de ses habitants, dans le domaine physique et naturel, archéologique et historique.

Les Sociétés formant la Fédération se réunissent chaque année en un congrès qui se tiendra successivement dans chaque ville, siège de l'une des sociétés adhérentes.

La cotisation annuelle est de 50 francs par société.

Le siège de la Fédération est à Alger.

Le Bureau de la Fédération se compose de :

Un président,
Un secrétaire général résidant à Alger,
Un secrétaire,
Un représentant de chacune des sociétés adhérentes.

Les cotisations sont envoyées au Secrétaire général.

Chaque année, les Sociétés adhérentes désignent chacune leur représentant au Bureau.

Au cours du Congrès annuel, le Bureau justifie de sa gestion et de ses comptes. Il désigne le siège du Congrès suivant.

Il choisit le Président et le Secrétaire sur présentation des représentants des Sociétés ayant leur siège dans la ville dans laquelle doit se tenir le Congrès.

Le Secrétaire général est désigné pour trois ans par le Bureau.

SÉANCE D'OUVERTURE

La séance d'ouverture du Congrès de Tlemcen a eu lieu dans la salle du Cinéma Colisée, obligeamment offerte par son propriétaire, sous la présidence de M. Alfred BEL, président de la Fédération, assisté de MM. William MARÇAIS, membre de l'Institut, professeur au Collège de France, représentant le Ministre de l'Education Nationale, HARDY, recteur de l'Académie d'Alger, POINSSOT, correspondant de l'Institut, directeur des Antiquités et Arts de la Tunisie, Henri TERRASSE, correspondant de l'Institut, directeur d'études à l'Institut des Hautes Etudes Marocaines, Gustave MERCIER, ancien président de la Fédération, JOLEAUD, professeur à la Faculté des Sciences de l'Université de Paris, Georges MARÇAIS, directeur de l'Institut d'Etudes Orientales à l'Université d'Alger, Abdesselam ABOUBEKR, professeur à la Médersa de Tlemcen, DAOUADJI SI ABDELKADER, cadi de Tlemcen, G. ESQUER, secrétaire général de la Fédération, PARIS, secrétaire du Congrès.

M. le Préfet d'Oran, représentant M. le Gouverneur Général, s'était excusé de ne pouvoir assister à la séance, en raison des instructions ministérielles prescrivant aux Préfets de s'abstenir de paraître à toute manifestation ou cérémonie pendant la période électorale.

A l'orchestre, avaient pris place avec leurs familles les congressistes appartenant aux vingt et une Sociétés adhérant à la Fédération. L'Institut international d'Anthropologie, la Société Préhistorique, la Société des Africanistes, l'Institut d'Anthropologie de Rome, l'Académie d'Histoire de Madrid, étaient également représentés.

Le public tlemcénien assistait nombreux à cette séance. Parmi les personnalités, MM. Léon HAVARD, vice-prési-

pent du Conseil Supérieur, TALEB Abdesselem, délégué financier et conseiller général, DUMONT-DESGOFFES, administrateur de Commune mixte, représentant le Sous-Préfet de Tlemcen, BERNE, procureur de la République, le Colonel CAZABAN, commandant la subdivision, le Colonel DELHOMME, commandant le 6e Régiment de Tirailleurs algériens, LECOQ, conseiller municipal, représentant le Maire, le Bâtonnier HUERTAS, GRENET, principal du Collège, VONDERHEYDEN, directeur de la Médersa, BRÉMOND, inspecteur de l'Enseignement primaire, FABREGUETTES, curé, le mufti SIL'HABIB ben Abdelmalek, MESSAS, grand rabbin, de nombreux magistrats musulmans, conseillers municipaux, administrateurs des Communes mixtes de l'arrondissement, etc...

DISCOURS DE M. ALFRED BEL

PRÉSIDENT DE LA FÉDÉRATION

Mesdames, Messieurs,

Le 13 janvier 1836, les troupes françaises, sous les ordres du maréchal Clauzel, entraient pour la première fois à Tlemcen. Le 15 avril 1936 se tient, pour la première fois dans cette ville, un Congrès, celui de la Fédération des Sociétés Savantes de l'Afrique du Nord, groupant Français et Indigènes musulmans, unis dans une commune sympathie et un égal souci de la recherche scientifique.

N'est-ce pas une heureuse façon de rappeler le centenaire de la première occupation française de Tlemcen que d'y ouvrir nos travaux dans cet esprit d'amicale collaboration et de mutuelle confiance ?

Puisque c'est ma qualité de président des « Amis du Vieux Tlemcen » qui me vaut l'honneur de présider ce Congrès, permettez-moi d'abord, Mesdames et Messieurs, qui êtes venus de la Tunisie lointaine, du Maroc, notre voisin et de l'Algérie, la doyenne de la triade nord-africaine, de vous souhaiter la meilleure bienvenue ici, au nom de notre modeste société, bien jeune encore puisqu'elle n'est que dans sa première année d'existence. Soyez assurés que vous trouverez, parmi nous, le désir de vous renseigner, de vous documenter de notre mieux sur ce qui peut, dans cette ville et ce pays, retenir votre curiosité.

Nous exprimons une particulière gratitude, à M. le Ministre de l'Education nationale qui a délégué pour le représenter à ce Congrès M. William MARÇAIS, membre de l'Institut, professeur au Collège de France. Nos remer-

ciements vont aussi à ceux de nos concitoyens et aux autorités locales qui ont bien voulu répondre à notre invitation et venir, nombreux, assister à cette séance d'ouverture du Congrès.

Les uns et les autres vous donnez ainsi à nos travaux un témoignage de sympathie dont nous vous sommes reconnaissants.

C'est un grand privilège pour les « Amis du Vieux Tlemcen » d'être entourés pendant quelques jours de vous tous, Mesdames et Messieurs, qui représentez les diverses sociétés savantes de l'Afrique du Nord.

Nous sommes si loin des centres d'étude et des grandes bibliothèques nord-africaines qu'il nous est précieux de recevoir, par vous, un peu des idées du dehors, de prendre avec vous un contact direct, de pouvoir confronter — dans les séances de travail du Congrès — vos opinions, vos documents, vos méthodes de travail, avec les nôtres ; de nouer, si ce n'est déjà fait, des relations utiles avec ceux d'entre vous qui se livrent aux mêmes études que nous, au même genre de recherches. Nous voulons enfin, prendre notre modeste part, nous aussi, dans « l'immense effort — nécessaire, comme l'a éloquemment exposé M. Jean Célerier, au Congrès de l'année dernière — pour intégrer l'Afrique du Nord dans les habitudes de la pensée française ».

N'est-ce pas là même qu'est surtout l'objet de notre Fédération et l'intérêt de ses Congrès annuels, groupant dans une même volonté de collaboration, les maîtres de notre haut enseignement et tous ceux qui — dans le bled et les villes de ce pays, consacrant leurs loisirs à la recherche de documents d'étude — se sont groupés dans ces Sociétés Savantes, dont vous êtes ici les distingués représentants.

Je me garderai d'insister sur ce point ; il a été développé avec autant de force que d'à-propos, au premier Congrès de la Fédération, l'année dernière à Alger, par deux

hommes qui, à des titres multiples, méritent l'estime et la reconnaissance de tous :

L'un, un colonial particulièrement avisé, est M. Georges Hardy, recteur de l'Académie d'Alger ; c'est un animateur infatigable de l'activité scientifique, à qui revient — parmi tant d'heureuses initiatives — l'idée et le mérite d'avoir créé cette Fédération et ses Congrès annuels. M. le Recteur Hardy a tenu à manifester tout l'intérêt qu'il attache à ces créations, en participant lui-même à notre Congrès auquel il apporte deux savantes communications ;

L'autre, de ces hommes, est un Algérien, qui aime passionnément son pays, M. Gustave Mercier, l'éminent Président de la Société Historique Algérienne, à qui l'Algérie doit tant de gratitude, pour son activité avertie s'exerçant dans les domaines les plus divers. Il avait d'ailleurs de qui tenir ; il n'a fait que suivre — avec autant de distinction que de foi — la voie ouverte par son père, le premier auteur français d'une histoire générale de l'Afrique du Nord.

Le Congrès d'Alger, en 1935, a d'ailleurs montré l'utilité de cette méthode de travail en commun. Et je n'en veux pour preuve que le gros volume, de 450 pages, des *Actes* de ce Congrès. A ce propos je m'en voudrais de ne pas adresser à nouveau à M. le Gouverneur Général, le témoignage de la reconnaissance de la Fédération, pour la subvention qu'il a bien voulu nous accorder, sur la proposition de M. le Directeur de l'Intérieur et des Beaux-Arts. C'est grâce à cette subvention qu'a pu être réalisée la publication de ce substantiel volume, si plein de documents d'étude et d'érudites communications, ainsi que de vœux opportuns et d'utiles programmes d'enquêtes, sur quoi, d'ailleurs, nous aurons à revenir, pour en apprécier les résultats, au cours du présent Congrès.

Mais l'on ne saura jamais trop de gré à notre sympa-

thique secrétaire général, M. Esquer, d'avoir mené à bien et en quelques mois, la publication de ce volume des « Actes » du Congrès. Il y est parvenu avec ce souci de précision, d'ordre et de clarté qu'il met dans tout ce qu'il entreprend, notamment dans ces Congrès de la Fédération dont il est l'âme agissante. Et je sais mieux que personne, l'aide prévenante, active et toujours empressée qu'il nous a sans cesse apportée dans l'organisation des réunions que nous inaugurons aujourd'hui.

Certes, par la qualité des adhérents, par la valeur des 77 communications inscrites au programme, notre Congrès de Tlemcen s'annonce sous les meilleurs auspices.

Et pourtant nous déplorons que la caravane des Belles-Lettres et de l'Archéologie, organisée par l'Association Guillaume-Budé, dans le département de Constantine, coïncide avec nos travaux. Cela nous prive de la présence de nombreux délégués des Sociétés Savantes de l'Est, ainsi que de celle de M. L. Leschi, que M. le Ministre de l'Education nationale, avait également choisi pour le représenter à notre Congrès.

Puisque, Mesdames et Messieurs, vous avez choisi Tlemcen, vieille cité d'Islâm, comme siège de ce second Congrès, c'est que, sans doute, vous désiriez surtout mieux connaître et mieux comprendre le passé musulman ainsi que le présent de cette ville et de la région qui l'entoure.

Nous nous efforcerons, vous ai-je dit, nous Tlemcéniens, de vous y aider de notre mieux, de vous guider dans vos promenades et vos excursions, de vous faire voir, savoir et sentir ce qui peut vous intéresser.

Mais c'est parmi vous, Mesdames et Messieurs, que j'aperçois les plus savants et les plus séduisants des guides. N'avons-nous pas le rare bonheur d'avoir avec vous les frères Marçais, que leur particulière sympathie pour cette ville y a ramenés aujourd'hui. Ils sont ici chez eux, et les « Amis du Vieux Tlemcen », qui les comptent par-

mi leurs membres d'Honneur, sont fiers du patronage de telles sommités des études arabo-islamiques.

Lorsque j'arrivais, en 1899, à Tlemcen, comme professeur à la Médersa, William Marçais en était le directeur; il semblait alors destiné, par sa thèse de doctorat sur un sujet de droit musulman et par ses travaux sur les Hadîts, à devenir un maître dans l'étude de la législation islamique. Mais la vie des sociétés indigènes qui l'entouraient, l'attirait et le passionnait. C'est lui qui m'a initié à la Tlemcen musulmane, qui me l'a fait comprendre et aimer. C'est alors que W. Marçais, par une étude du « *dialecte arabe de Tlemcen* » (1902) inaugurait sa carrière de linguiste, d'arabisant et d'islamisant qui l'a conduit au Collège de France et à l'Institut. La méthode suivie par lui dans son étude d'un parler arabe algérien, selon les exigences de la science de la linguistique, fut adoptée dès lors par tous les savants français qui ont étudié les dialectes arabes et berbères de l'Afrique du Nord.

C'est encore William Marçais qui a réuni les collections archéologiques de notre actuel Musée de Tlemcen, dont il a publié le *Catalogue* en 1906. Me faut-il rappeler enfin qu'il fit paraître, en 1903, en collaboration avec son frère, les « Monuments arabes de Tlemcen » ?

Ces titres, et bien d'autres que je passe pour ne pas froisser sa modestie, valent à William Marçais la reconnaissance de la ville de Tlemcen, comme il a mérité depuis longtemps celle de la science française. Le Ministre de l'Education nationale, en le chargeant de le représenter à ce Congrès, ne pouvait faire un plus heureux choix.

C'est encore à Tlemcen, en 1899-1900, que j'ai connu Georges Marçais. Ancien élève de l'Ecole des Beaux-Arts, il faisait alors son initiation à l'art musulman, à l'arabe et à l'Islâm. C'est ici que s'est donc formé, dans ce milieu islamique, si sympathique d'alors, l'historien

de l'Islâm et de l'Art musulman, dont les œuvres — notamment l'histoire des « *Arabes en Berbérie du XI*ᵉ *au XIV*ᵉ *siècle de J.-C.* », sa thèse de doctorat ès Lettres, et sa réédition sur un plan nouveau du « *Manuel d'Art musulman* » — ont renouvelé complètement les méthodes jusque-là suivies et ont fait école désormais. Il m'est agréable de lui redire ici notre gratitude d'avoir accepté, avec un amical empressement, de nous faire sur Tlemcen et son passé artistique, la conférence que vous allez entendre dans un instant.

Il m'est bien difficile de taire l'émotion que j'éprouve à retrouver aujourd'hui à mes côtés, les deux frères Marçais, dans ce Tlemcen où nous avons mené ensemble une vie studieuse et fraternelle, au temps de la jeunesse, et où nous avons noué depuis lors les liens d'une affection qui ne cessera même pas avec nous, puisque nos enfants, entre eux, en entretiennent fidèlement la flamme.

Cette ville de Tlemcen qui m'a pris si complètement, — depuis 37 ans bientôt — que je n'ai jamais voulu la quitter, cette région tlemcénienne que j'ai parcourue en tous sens, vous, Mesdames et Messieurs, qui désirez les connaître ou les mieux comprendre, l'une et l'autre, vous ne me pardonneriez pas de ne pas vous les présenter dès cette première séance du Congrès. Je le ferai brièvement pour ne pas retarder la conférence de Georges Marçais que vous attendez et qui sera bien autrement prenante que ce que je vais vous dire.

Parmi les régions si diverses de l'Afrique du Nord, notre pays tlemcénien n'est pas un des moins attrayants. Longeant la frontière marocaine, de la mer à la haute steppe d'alfa d'El-Aricha, il est dominé par un massif montagneux ne dépassant guère quinze à dix-huit cents mètres d'altitude. Dans son ensemble il constitue une unité géographique assez particulière.

Grâce aux différences d'altitude entre le massif secon-

daire, couvert de forêts et percé de grottes profondes, et la plaine quaternaire qui est au Nord, grâce à la variété du climat, à la richesse du sol, à l'abondance des sources pérennes lui venant des immenses réservoirs souterrains que recèlent ses montagnes dolomitiques et gréseuses, ce territoire a été de bonne heure habité par l'homme.

Nombre de stations préhistoriques y ont été déjà découvertes, ainsi que vous pourrez vous en rendre compte, tant par les communications que vous entendrez à ce Congrès que par la collection préhistorique du Musée de Tlemcen et celle du Musée Barbin que vous verrez à Marnia au cours de l'excursion que nous ferons ensemble.

Moins loin de nous, aux époques historiques, les Berbères de notre région, se trouvant sur la route des invasions de l'est ou de l'ouest, ont vu passer les conquérants étrangers ; ils en ont subi plus ou moins la domination et l'influence. Parmi ces conquérants, les Romains y sont demeurés le plus longtemps. Notre territoire comptait alors des villes, reliées entre elles et avec les autres régions, par des voies, jalonnées elles-mêmes de bornes milliaires dont on a retrouvé quelques-unes.

Ici, comme dans le reste de l'Afrique du Nord, ce sont les érudites et patientes recherches de nos archéologues et de nos historiens français qui ont déterminé l'importance et les emplacements de ces antiques cités. Celles-ci s'appelaient, par exemple, *Altava* (Lamoricière), *Pomaria* (Tlemcen), *Numerus Syrorum* (Marnia), *Ad Fratres* (Nemours), *Sîga,* la capitale de Syphax, près de l'embouchure de la Tafna, devenue la berbère *Takambrît,* du géographe musulman El-Bekri (XIᵉ siècle), disparue elle-même aujourd'hui.

Il est frappant qu'aucune d'entre ces villes n'ait laissé la moindre trace de son nom romain dans le nom des agglomérations indigènes qui leur ont succédé sur le

même emplacement. Il n'en a pas été de même ailleurs en Afrique du Nord, notamment en Tunisie et dans l'Algérie orientale, même au Maroc, où l'on retrouve si souvent, dans l'appellation indigène d'aujourd'hui, l'ancien nom romain à peine déformé.

Ici toutes ces cités antiques ont été rasées par les Berbères ; leur souvenir s'est perdu, aussi bien que celui de la civilisation romaine. Le Christianisme lui-même, qu'avaient adopté nombre d'Indigènes de notre pays tlemcénien, a fini par disparaître sous la poussée des conquérants musulmans. Il avait pourtant survécu assez longtemps aux dominations romaine, vandale, byzantine et même arabe puisque au XIe siècle de notre ère encore, El-Bekri nous signale qu'il existait alors, à Tlemcen, une communauté chrétienne avec son église.

Quand, à la fin de notre VIIe siècle, les premiers envahisseurs arabes leur ont apporté la religion musulmane, les Berbères du pays tlemcénien ont réagi plus, peut-être, contre ces nouveaux conquérants étrangers que contre les principes fondamentaux mêmes de la nouvelle religion.

On sait que, contre les Gouverneurs arabes de Cairouan, représentants du Calife oriental et de l'Islâm orthodoxe, les Berbères ont adopté le schisme Khâridjite, comme ils avaient pris, quelques siècles auparavant, le schisme donatiste contre le christianisme officiel. Dans la grande révolte Khâridjite des Berbères, en 740 de J.-C., les contingents des guerriers de notre territoire tlemcénien, prirent une part active et enthousiaste. Après avoir été défaits par les armées arabes dans les environs de Cairouan, en 742, les survivants rentrèrent ici avec leur chef Abou Qorra, qui fit alors de Tlemcen son éphémère capitale schismatique.

Ce n'est guère qu'à partir de la fin de notre VIIIe siècle, que Tlemcen et sa région ont été acquises à l'Islâm orthodoxe et que l'arabe a remplacé peu à peu les parlers

berbères, bien lentement d'ailleurs, puisque le berbère se parle encore dans le sud-ouest de notre arrondissement.

Le mérite de cette islamisation et de cette première arabisation revient à un authentique descendant du Prophète des Arabes, Idrîs Ier, qui en fit la conquête et y fonda, en 790 de J.-C., une mosquée — celle dont le minaret d'Agâdîr (qui est du XIIIe siècle) marque l'emplacement.

Depuis lors, l'histoire du pays tlemcénien commence à sortir un peu des ténèbres. Tlemcen, la métropole d'Islâm de la région, ne cesse de se développer et de marquer sa place de plus en plus importante, dans la civilisation islamique.

Au XIe siècle, les Almoravides, souverains berbères de Marrakech, pour assiéger Tlemcen-Agâdîr, fondent sur l'emplacement de leur camp une ville nouvelle, à laquelle ils donnent le nom berbère de Tagrârt : c'est la Tlemcen actuelle. Ce sont ces mêmes Almoravides qui ont doté Tagrârt de sa Grande-Mosquée, celle que l'on admire encore aujourd'hui et que remplissent ponctuellement les fidèles, aux heures canoniques des prières en commun.

Sous les dynasties, berbères et musulmanes, des Almoravides, puis des Almohades — du XIe au XIIIe siècle — Tlemcen, réunissant Agâdîr et Tagrârt, est le chef-lieu d'une importante province. La réputation de la civilisation islamique qui s'y épanouit, se répand au loin.

Au commencement et à la fin de notre XIIe siècle, le nom de deux personnages célèbres marque l'histoire de cette ville : celui de 'Abd al-Mu'min ben 'Ali et celui de Abû Madyan Cho'ìb. Le premier, était un Berbère de cette région de Nédroma à laquelle mon très cher et regretté maître, René Basset, au temps où il était directeur de l'Ecole Supérieure des Lettres d'Alger, a consacré un livre si riche d'érudition et de documents originaux.

Tout au début du XIIe siècle, 'Abd al-Mû'min faisait

ses études islamiques à Tlemcen, selon les disciplines de l'Ecole Mâlikite et de l'Islâm tradionaliste, cher aux souverains almoravides de l'époque. Apprenant le retour d'Orient du célèbre théologien berbère, Ibn Toumart, le jeune étudiant quitte Tlemcen pour aller au-devant de celui qui devait être le Mahdi des Almohades. Devenu le disciple d'Ibn Toumart, dans la réforme politico-religieuse de celui-ci, 'Abd al-Mù'min fut bientôt son plus sûr confident, puis son lieutenant-successeur. Ce fut ce jeune étudiant berbère des environs de Nédroma qui, à la tête des armées almohades, imposa, sur le triple terrain politique, religieux et juridique, la réforme unitaire et rationaliste. Il devint, en quelques années, le plus grand monarque qu'ait connu l'Occident musulman, car ses Etats, outre l'Afrique du Nord, embrassaient aussi l'Espagne musulmane.

La seconde célébrité musulmane, dont Tlemcen s'enorgueillit encore, est le fameux mystique andalou, Abou Madyan, qui depuis plus de sept siècles est le saint Patron de cette ville. Celui-ci n'a pas fait ses études à Tlemcen, mais ce fut un peu avant d'y arriver qu'il mourut, en 1197, venant de Bougie et allant à Marrakech. Il fut enterré, selon son désir, à El-Eubbâd, dans le voisinage immédiat de Tlemcen.

Abou Madyan, disciple des doctrines mystiques musulmanes de l'Imâm Al-Ghazâli, fut le plus grand des Soufis d'Occident. Il est le *qoṭb,* le « pôle » de l'axe du monde mystique de l'Occident musulman. Sa doctrine peut se résumer dans cette règle de vie qu'il se plaisait à répéter: « Dis : Allâh ! et abandonne tout ce qui est matière, si du désires atteindre le (vrai) but ! ».

De ces deux personnages, comptant parmi les plus célèbres de l'histoire politique et religieuse de l'Islâm en Afrique du Nord, il est frappant que le nom de celui qui fut l'enfant du pays, le fondateur d'une grande dynastie impériale, 'Abd al-Mù'min, le réalisateur de vastes con-

quêtes et d'une profonde réforme religieuse, se soit effacé presque totalement de la mémoire du peuple musulman de cette région. Par contre, l'étranger au pays, l'andalou Abou Madyan, ascète et mystique, maître incontesté des doctrines ésotériques de l'Islâm, est demeuré jusqu'à nos jours un objet de vénération pour les Indigènes de tout le monde occidental musulman.

C'est que la doctrine religieuse et rationaliste des Almohades était trop haute, trop intellectuelle, pour durer ; elle ne survécut pas aux trois premiers successeurs de 'Abd al-Mû'min. Au contraire, le soufisme d'Abou Madyan répondait si bien au sentiment religieux des Berbères musulmans qu'il s'est de plus en plus développé chez ceux-ci et qu'il produit encore de nouveaux Saints, ainsi que de nouvelles confréries mystiques.

Aussi bien, les disciplines islamiques savantes, les recherches spéculatives sur le dogme et la législation, l'étude des sciences et les lettres, qui avaient pris sous les Almohades, au XIIe siècle, une activité et une élévation remarquables — dont l'effet se ressentit dans tout l'Occident musulman, longtemps après la chute de l'empire de 'Abd al-Mû'min — furent à peu près terrassées à partir du XIVe siècle, par le développement d'un mysticisme, rendant inutile l'effort intellectuel.

Et Tlemcen qui, dès 1230 de notre ère, devenait la capitale du Maghrib central, pour plus de trois siècles, sous les rois de la dynastie 'Abd al-Wâdite, allait subir, elle aussi, cette déchéance des études et de la civilisation islamique, apparaissant dans certains domaines dès le milieu du XIVe siècle.

La constatation en est faite — entre autres — par un savant professeur de Tlemcen, Mohammed al-Qorachi al-Makkari, mort en 1357. Ses observations méritent d'être citées, bien qu'elles ne se rapportent qu'à la matière juridique. « Il est licite aujourd'hui, disait ce docte « tlemcénien, de faire des emprunts à des « résumés »

« (*muhtaṣarât*) d'auteurs étrangers et d'attribuer à ces « textes la valeur des ouvrages fondamentaux..... Les « livres (de *fiqh*) se sont multipliés, la chaîne d'appui « remontant aux « Sources » a été brisée et l'on rend des « décisions juridiques (*fatwâ*), tirées d'ouvrages à pro- « pos desquels on ne sait même pas ce qu'ils ont ajouté « aux originaux ou ce qu'ils en ont retranché, à cause « de l'absence de références.

« Les savants du VIe siècle (XIIe) et du VIIe (XIIIe « J.-C.) ne tiraient pas de fatwâ de la *Tabṣira* d'Al-Laḫ- « mi parce que le texte n'en avait pas été solidement « établi (avec les références voulues) par son auteur et « qu'il ne l'avait pas transmis à ses disciples (dans ses « leçons).

« Aujourd'hui, l'on s'appuie le plus souvent sur des « autorités de cette espèce ; on y ajoute l'absence de « savoir (et d'érudition critique) qui fait que l'on emprun- « te aussi bien aux mauvais livres qu'aux bons ; car « nous ne trouvons guère de savants capables de distin- « guer entre les uns et les autres. Il n'en était pas ainsi « autrefois...

« Les hommes de notre temps, contrairement à ce que « faisait leurs devanciers, se bornent à apprendre par « cœur les « Précis » et délaissent les commentaires « (sérieux) ainsi que les textes originaux importants. Ils « fixent dans leur mémoire des textes brefs et de maigre « valeur ; ils passent leur vie à résoudre les énigmes « de ces « abrégés » et à en pénétrer les secrets, sans « parvenir à restituer ce qui appartient à la source ori- « ginale, voire même à discerner ce qui est de peu de « valeur de ce qui est fortement établi... Quant à nous, « nous jugeons qu'il est grave de mettre à l'écart les « livres des grands Imâms, pour les remplacer par ceux « de simples docteurs, grave aussi, que l'on nous impose « — à nous, professeurs — des travaux d'ignorants ou « même de vulgaires feuillets couverts d'insanités. »

Ainsi, à partir du XIVe siècle, mais surtout du XVe, pour Tlemcen — comme pour le reste de la Berbérie musulmane — apparaissent les symptômes de la décadence de la civilisation qui avait fleuri dans cette ville. On y avait compté, pendant des siècles des maîtres, dans les domaines les plus variés des études juridiques et théologiques, de la langue arabe et de la littérature, de l'histoire et de la géographie, des arts architecturaux, des sciences même. Tlemcen rivalisait alors de réputation et d'entrain, avec les grands centres intellectuels et artistiques du monde musulman dont elle s'honorait de recevoir les savants, les diplomates et les artistes.

Dès la fin du XVe siècle, la chute s'accélère ; les apports vivifiants du dehors, de l'Espagne surtout, reconquise sur l'Islâm, se tarissent pour notre région ; nos Musulmans se replient sur eux-mêmes, dans un mysticisme déprimant doublé d'un étroit fatalisme.

Lorsque les Turks de Salah Raïs, Pacha d'Alger, s'emparent de Tlemcen, en 1555, que le dernier roi 'Abd al-Wadite se retire à Oran, sous la protection des Espagnols, que son fils émigre en Espagne et se fait chrétien, notre vieille métropole d'Islâm va subir pendant près de trois siècles, une nouvelle et profonde déchéance

« Dieu a fait sonner, pour Tlemcen, l'heure dernière ! — dit un poète satirique tlemcénien du XVIIIe siècle — ...le temps de la tristesse et du malheur est arrivé ! ruinée et pourrie, Tlemcen meurt brisée par la tyrannie ! ».

Sans être un amas de ruines, car il faut faire la part de l'exagération du poète, Tlemcen était en bien piteux état quand les Français en ont pris possession au siècle dernier.

Ce n'était plus la « grande et royale cité » qu'avait vue encore et décrite Léon l'Africain au XVIe siècle, au temps

des souverains 'Abd al-Wâdites. Les cinq Médersas, dans lesquelles des maîtres qualifiés enseignaient jadis, étaient restées silencieuses pendant trois siècles et leurs murs menaçaient ruine.

Ce fut l'œuvre de la France de faire revivre ce haut enseignement musulman des anciennes Médersas royales, en ouvrant une Médersa nouvelle en 1850, et de donner ainsi, dans l'ordre intellectuel et religieux, comme elle le fit dans tant d'autres domaines, le témoignage de sa constante sollicitude pour ses sujets musulmans.

A côté de ces mesures administratives, l'initiative privée a manifesté, elle aussi, de diverses façons, l'intérêt que portent à l'Islâm et aux Musulmans, les Français de ce pays. Pour ne parler que du domaine scientifique, comment ne pas signaler ici, l'œuvre de ceux qui, dès l'occupation française, ont étudié et révélé aux Musulmans eux-mêmes le passé et le présent de cette ville et de sa région ?

De ces pionniers qui ont largement ouvert la voie à notre connaissance de la Tlemcen musulmane, je ne veux rappeler que deux noms : ceux de Bargès et de Brosselard.

Dès 1845, l'Abbé Bargès venait à Tlemcen ; il y fit ensuite plusieurs autres séjours qui nous ont valu de consciencieuses publications, pleines d'enseignements sur l'histoire politique, économique et religieuse de la Tlemcen médiévale et contemporaine.

Brosselard qui, le premier, occupa la fonction de Sous-Préfet de Tlemcen, a savamment employé ses loisirs à faire de fructueuses fouilles, tant à Tlemcen que dans la banlieue. Il en a publié les résultats dans la *Revue Africaine* de 1858 à 1861 et dans le *Journal Asiatique* de 1876 ; il a apporté là une première et très importante contribution à l'épigraphie arabe de cette ville. C'est encore aujourd'hui, les riches documents, découverts par Brosselard, des épitaphes sur marbre notamment, qui

constituent le principal fonds épigraphique de notre Musée Archéologique.

L'œuvre de labeur fécond de ces deux savants, pour Tlemcen et sa région, a été poursuivie par d'autres chercheurs désintéressés qui en ont considérablement élargi le champ. C'est à ces études, jamais achevées, que veut tenter de se livrer notre modeste Société des « Amis du Vieux-Tlemcen », en s'inspirant à la fois du travail de ses devanciers et de l'activité dont vous lui donnez, Mesdames et Messieurs, un si puissant exemple dans vos savants groupements locaux et régionaux de l'Afrique du Nord.

Rapport de M. Gabriel ESQUER

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DE LA FÉDÉRATION

Le Secrétaire Général de la Fédération, qui est en même temps investi des fonctions de Trésorier, doit aux termes des statuts rendre compte de sa gestion au cours des congrès annuels.

Il est dit sur le papier que les ressources de la Fédération consistent dans les cotisations versées par les Société adhérentes (50 frs par an) et — éventuellement — par les subventions et les dons.

Cette dernière éventualité ne s'est pas encore produite.

Notre actif, en 1935, a donc été constitué par les seules cotisations.

Mais l'an dernier, deux Sociétés venaient à peine de naître et ces jeunes personnes étaient naturellement dénuées de ressources. D'autres, plus anciennes, n'en avaient pas davantage. Bref, le Trésorier a perçu 13 cotisations, soit 650 francs.

Les dépenses ont toutes été occasionnées par l'organisation du Congrès d'Alger.

Il y a eu des imprimés, têtes de lettres, cartes de congressistes, cartes d'invitation, programmes, soit Frs	618 »
Il y a eu aussi une grande pancarte, placée devant la porte de la grande salle de l'Université avec les mots : 1er Congrès, etc., soit.	121 65
Des pourboires et gratifications pour	180 »
Et enfin des timbres-postes	83 90
Soit un total de......	1.003 55

Aucune dépense de personnel, comme vous le voyez.

Donc :

Recettes	650 »
Dépenses	1.003 55
Excédent des dépenses......	353 55

Notre budget s'est donc trouvé en déficit dès le premier exercice — en quoi il n'a rien présenté de très particulier.

La Société Historique Algérienne qui est à la naissance de notre Fédération a bien voulu combler ce déficit. Notre situation est donc parfaitement saine et au 1er janvier de la présente année, nous n'avions pas un sou en caisse, mais du moins nous ne devions rien à personne.

Je demande à la Fédération de se prononcer sur l'approbation du rapport que je viens d'avoir l'honneur de lui présenter.

Le compte rendu financier est approuvé à l'unanimité.

TLEMCEN
VILLE D'ART ET D'HISTOIRE

PAR

GEORGES MARÇAIS

DIRECTEUR DE L'INSTITUT D'ÉTUDES ORIENTALES

Mesdames, Messieurs,

J'imagine que si mon ami Alfred Bel m'a réservé l'honneur de vous parler de Tlemcen en cette séance inaugurale, c'est pour me permettre de témoigner à la ville qu'il aime toute la reconnaissance que je lui garde. Et certes, je dois beaucoup à Tlemcen. Si quelque jour il me prend fantaisie d'écrire une histoire de ma vie, qui, je le crains, n'intéressera que moi, on y lira un chapitre dont le titre sera : « Tlemcen ou l'initiation ». Je m'y retrouverai tel que j'étais en 1899-1900. En ce temps-là, j'avais les cheveux plus noirs qu'aujourd'hui et je les portais plus longs, parce que j'étais alors peintre de mon métier. Les gamins, qui me connaissaient tous et qui m'avaient donné un nom arabe, me voyaient passer avec mon grand chapeau, mon pliant et ma boîte à couleurs dans les petites rues ou dans les délicieux chemins de la campagne tlemcénienne, me hâtant pour ne pas manquer l'heure de mon effet de lumière sur le minaret de Sidi bou-Médine ou sur les rochers de Lalla Setti. En attendant le rendez-vous du soleil, j'entrais souvent dans les mosquées, où l'on me connaissait aussi.

Ma présence n'y dérangeait personne, ni le bon vieux qui disait son chapelet appuyé contre un pilier, ni les oiseaux qui s'accrochaient aux lustres. Je m'y oubliais parfois à dessiner des chapiteaux ou des décors de murs, à suivre la calligraphie subtile des entrelacs, à en déterminer le rythme, à comprendre l'équilibre quasi-classique de leur apparente fantaisie, à rechercher les formes végétales déjà stylisées que le vieil ornemaniste, guidé par son instinct de l'élégance, stylisait à son tour. Les feuillets d'album, assemblés par pur dilettantisme, trouvèrent leur emploi quand notre ami Stéphane Gsell, demanda à mon frère et à moi d'écrire un livre sur les monuments arabes de Tlemcen. Je revins ici, et cette fois avec un mètre et une boussole. Entre temps j'avais lu dans les bibliothèques parisiennes ce qu'on avait écrit sur l'art musulman occidental, ce qui n'était pas alors bien considérable. Je retrouvai Tlemcen et la bonne vie. Je retrouvai aussi mes vieux amis tlemcéniens, dont les chères ombres se lèvent côte à côte dans mon souvenir : c'étaient les trois chaykhs vénérés de la Médersa, Si Ahmed bel-Bachir, Si Ben Youcef el-Baghdâdî, Si'l-Hadj ben Yamina, hommes au cœur pur, savants candides d'âme et de vêtements, qui semblaient sortir tout vivants de quelque Légende dorée musulmane et qui me révélaient un Islâm infiniment sympathique. Et c'était aussi le savant qadi Si Cho'aïb ; et, non loin de là, car il était un peu musulman, Othon Perdrizet, le délicieux compagnon de nos chasses aux images.

C'est dans cette atmosphère si cordiale qu'avec une fraternelle collaboration fut composé mon premier livre. Tlemcen m'avait découvert un monde nouveau. Dans ses mosquées j'étais entré en familiarité avec l'art hispano-mauresque, dont les villes marocaines ne m'auraient certes pas livré le secret d'aussi bonne grâce; l'accueil de ses habitants, de son élite intellectuelle comme de son menu peuple, m'avait préparé à comprendre l'origine des tra-

ditions qu'ils perpétuaient. C'était l'introduction la plus séduisante à l'étude de la civilisation musulmane et à l'histoire du moyen-âge berbère. A Tlemcen comme à Fès, mais dans des proportions qui les rendaient plus aisément perceptibles, les aspects de la vie actuelle devaient s'expliquer par le passé, incitaient à connaître ce passé, à dépouiller les livres des chroniqueurs, des géographes et des hagiographes. Ce travail, que je n'ai pas du tout la prétention d'avoir achevé, allait être le complément parfois austère de mes années d'apprentissage ; et c'est encore me rajeunir que d'esquisser devant vous, d'après ce que les vieux auteurs nous en ont appris, la destinée de Tlemcen, ville d'art et d'histoire.

Un usage bien établi veut que toute étude historique commence par de la géographie. J'aurai d'autant moins la tentation d'y manquer que peu d'histoire de ville me paraît, autant que celle de Tlemcen, déterminée par la place qu'elle occupe dans l'ensemble du pays, par son site et par la nature des régions qui l'entourent. Pour un géographe du moyen-âge, Tlemcen est la principale ville du Maghreb central. Dans cette Berbérie, qu'il conçoit avec raison comme une grande individualité géographique, la ville se situe dans ce pays qui s'étend entre le Maghreb extrême, correspondant à peu près au Maroc, et le Maghreb proche ou Ifrîqiya, qui couvre la Tunisie et une bonne partie de notre département de Constantine. Ces trois parties de la Berbérie diffèrent par plus d'un point. J'en retiendrai spécialement un, qui tient à la fois des conditions physiques et de l'histoire. C'est que, de ces trois régions, les plus propres au développement de la vie urbaine, les mieux pourvues de cités anciennes sont les deux régions extrêmes, l'Ifrîqiya et le Maroc.

Entre les deux, le Maghreb central n'a, surtout au moyen-âge, que des villes rares ; il apparaît comme un grand pays de ruraux, sédentaires comme les montagnards kabyles, ou nomades comme ceux qui hantaient les plaines d'Oranie. Tlemcen est dans cette dernière région ; c'est un centre urbain en pays bédouin, et les nomades zenêtes ou arabes auront une action constante sur ses destinées.

Située dans cette zone moyenne, Tlemcen n'y occupe pas une position centrale. Cette capitale de royaume semble installée dans une province de marche. Nettement désaxée vers l'Ouest, elle est en relation immédiate avec le Maghreb extrême. Elle paraît en être comme une dépendance ou comme un poste avancé. On ne s'étonnera pas si sa fortune bonne ou mauvaise se solidarise avec celle du Maroc, si les maîtres de Fès, dans leurs entreprises impérialistes, ont eu pour premier objectif de l'annexer, si sa civilisation est étroitement parente de celle de Fès, si l'art de son âge d'or, assez différent de celui de la Tunisie et de l'Algérie orientale, est le même art qui florissait dans les cités maghrebines et dans les cités andalouses. L'Espagne semble bien, en effet, jouer un rôle aussi décisif que le Maroc dans la culture de Tlemcen, et la géographie nous le laisse également prévoir.

Tlemcen, ville quasi-montagnarde, est en relation facile avec la mer. Par les beaux jours on voit d'ici miroiter la Méditerranée. Alors que la barrière du Rif s'interpose entre la côte et Fès, Meknès ou Taza, cette barrière n'existe plus en avant de Tlemcen. Des pistes, que nous savons avoir été très fréquentées, unissaient la capitale aux ports d'Honaïn, de Rachgoun et d'Oran. De cette partie du rivage berbère, celui de l'Espagne semble vouloir se rapprocher une dernière fois avant de tourner vers le Nord. Le géographe Idrîsî note qu'Honaïn a en face d'elle Almeria, où l'on se rend en deux jours. De telles liaisons avec l'Europe n'existent guère dans le reste de la Berbérie, où les voies de pénétration sont également très rares. Tlemcen se trouve être sur une des seules de ces voies, ou mieux elle est au croisement de deux des

routes les plus importantes de l'Afrique du Nord : la route Est-Ouest, qui, venant de Tunisie, soit par les hautes plaines, soit par la vallée du Chélif, se dirige vers la trouée de Taza pour déboucher vers l'Atlantique, et la route Nord-Sud, qui, venant de la côte et, par delà la mer, de l'Espagne orientale, conduit au pays des Oasis, Figuig, le Tafilelt, le Gourara et le Soudan. Cette situation de carrefour fera la fortune de Tlemcen en dépit des dangers que, par contre, elle attire sur elle.

Tout cela, l'examen de la carte vous l'avait déjà dit. Quant aux avantages du site même de la ville, des conditions topographiques qui ont favorisé sa croissance, vous les connaissez aussi, ou une promenade aux abords des remparts suffira pour vous les révéler. Vous admirerez cette merveilleuse situation de palier qu'elle occupe, entre les hauteurs rocheuses du Sud, d'où lui vient l'eau la plus pure, et la vaste plaine fertile qui, vers le nord, s'étale à ses pieds. Bien que cette plaine fût loin d'être aussi riche que la colonisation française devait la rendre et qu'elle servît surtout de terre de parcours aux nomades, elle pouvait largement assurer la subsistance de Tlemcen. Mais on présume que ce qui fournissait surtout à l'alimentation des citadins, c'était, comme aujourd'hui, cette incomparable ceinture de vergers, les ancêtres de ces oliviers, de ces figuiers, de tous ces arbres à fruits qui font le charme de la banlieue tlemcénienne et qui valaient déjà à notre ville, au temps de l'occupation romaine, son nom savoureux de Pomaria.

On sait que Pomaria, le centre antique, occupait l'Est du palier où Tlemcen est assise, ce plateau couronnant vers le Nord les escarpements qui dominent la plaine et que circonscrit, au Sud et à l'Est, le fossé de l'Oued Metchkana. C'est un vieux site choisi d'établissement humain, de forteresse naturelle, d'où le nom d'Agadir que les Berbères lui ont donné. Pomaria-Agadir ne dut jamais cesser d'être habitée en dépit des tourmentes qui

ruinèrent en Berbérie l'édifice de Rome et celui de Byzance. Une inscription latine porte la date de 651, cinq ans après l'apparition des premiers Arabes en Tunisie, et au XIe siècle les Berbères chrétiens y auront encore une église.

Cependant la ville, qui, au moins depuis le IXe siècle, avait pris le nom de Tlemcen, était devenue musulmane. Elle avait une grande mosquée, à laquelle Idris II, le fondateur de Fès, avait apporté sa marque. Un membre de la famille Idrisside la gouvernait. Dès cette aurore, elle était comme un prolongement du Maroc. Sa destinée l'orientait aussi vers l'Espagne. Durant le Xe siècle, qu'occupe tout entier le grand duel entre Zenâta, clients des Omeiyades de Cordoue, contre Çanhâja, soutiens des Fâtimides de Kairouan, Tlemcen est, comme les Zenâta qui l'entourent, inféodée au parti des califes d'Andalousie.

Le XIe siècle allait amener des perturbations singulièrement graves dans la vie de la Berbérie. L'invasion des Arabes Benou Hilâl devait avoir des conséquences incalculables sur son existence économique, politique et intellectuelle. Ce fut d'abord la ruine de la Tunisie, qui avait subi le premier choc des immigrés, et, dans le même sens, le refoulement des nomades indigènes par les nomades étrangers. Ce fut aussi, par contre-coup, un développement plus ou moins durable des pays de l'Ouest, que le fléau n'avait pas encore atteints. Les Zenâta, rejetés vers l'Oranie, se regroupèrent naturellement autour de Tlemcen et de ses maîtres du moment, les B. Yala. Tlemcen, foyer de la résistance, paraît bien jouer pour la première fois le rôle de capitale du Maghreb central.

Cette souveraineté ne devait pas durer longtemps. Le XIe siècle n'était pas achevé que la ville retombait sous la domination des maîtres du Maroc. Les Almoravides, ces Sahariens voilés comme les Touareg, étant sortis de leurs déserts et ayant annexé le pays au Nord du Grand Atlas, poussent leur conquête vers l'Est; et

dès les premiers pas ils rencontrent Tlemcen. Venus de l'Ouest, ils plantent leur camp sur le plateau à l'Ouest du vieil Agadir tlemcénien. Celui-ci est pris en 1101 et devient cité almoravide. Cependant, suivant une pratique dont l'histoire des pays musulmans fournirait plus d'un exemple, les vainqueurs ne s'installent pas entre les murs de la ville vaincue. La garnison qui tient le pays, le gouverneur qui y représentera le pouvoir nouveau s'établissent sur le site qu'occupaient pendant le siège les tentes de l'armée. Ainsi naît Tagrart, c'est-à-dire la Tlemcen que nous connaissons. L'ancien établissement militaire est devenu la ville officielle ; elle laisse intact à ses côtés le centre primitif ; mais, peu à peu, elle attirera à elle la substance de ces vieux quartiers, qui finiront par ne plus être habités que par les gens les plus pauvres et dont les demeures croulantes seront peu à peu remplacées par des jardins. Tlemcen-Tagrart au contraire s'embellit d'importantes fondations. Les émirs Almoravides, guerriers valeureux et musulmans zélés, s'y construisirent une résidence fortifiée, le Château Vieux, et la Grande Mosquée voisine de ce Château.

La Grande Mosquée de Tlemcen ne semble pas au reste une œuvre de première installation. Une mosquée plus modeste dut la précéder. Celle qui par bonheur a subsisté jusqu'à nos jours fut bâtie par un des derniers Almoravides et elle date de 1125. A cette époque, les anciens Sahariens, qui s'étaient avancés en Berbérie jusqu'à Alger, étaient maîtres de tout le Sud de l'Espagne. Or ces rudes Africains n'avaient pas tardé à se laisser séduire par le charme de la vie andalouse. Deux générations à peine avaient suffi pour qu'ils adoptassent les mœurs qui tout d'abord les scandalisaient. Mis en présence des œuvres qui perpétuaient le souvenir des grands califes de Cordoue, ils en ressentirent aussi la beauté. Leurs propres fondations en Berbérie devaient s'en inspirer. Les Almoravides maîtres des deux rives jouent dans l'histoire

de l'art musulman occidental le rôle d'agents de liaison. Tel est, entre autres, l'enseignement que nous apportent la Grande Mosquée de Tlemcen, le plan de sa salle de prière avec les deux coupoles qui, de même qu'à la grande Mosquée de Cordoue, surmontent la nef centrale, la découpure de ses arcs, le mihrâb d'une composition si voisine encore de celui du calife El-Hakam II, la coupole qui précède cette niche de prière et qui, comme à Cordoue ou à Tolède, repose sur des arcs entrelacés. Cette « coupole sur nervures » et les variations qu'elle a engendrées ont-elles pu en quelque manière inspirer les constructeurs de nos églises ? La question passionne encore les archéologues et la discussion ne paraît pas close. Il est certain (Emile Male l'a montré) que notre roman d'Auvergne présente avec l'art des califes de curieuses analogies de détail ; et n'est-ce pas un fait notable que cette première moitié du XII[e] siècle ait vu à la fois s'élever, sur le sol de France, des églises romanes et, sur le sol berbère, cette Grande Mosquée de Tlemcen, qui portaient le reflet du même art radieux de Cordoue ?

Le hasard voulut que le dénouement assez misérable de l'histoire des Almoravides eût Tlemcen pour théâtre. En 1145, la ville, arrachée à ceux qui l'avaient étendue et embellie, tomba aux mains des Almohades. Ces Almohades arrivaient aussi du Maroc, mais ils différaient singulièrement des anciens nomades Sahariens qu'ils venaient de dépouiller, puisqu'ils étaient sédentaires et montagnards. Ils s'en distinguaient également par leurs conceptions religieuses et non moins, semble-t-il, par leur méthode de gouvernement. Ayant réalisé la conquête de toute la Berbérie, ils tinrent cet énorme pays avec la collaboration des tribus nomades. Ils transportèrent assez imprudemment des Arabes de Tunisie au Maroc ; quant au pays de Tlemcen, ils en confièrent la garde à des nomades Zenêtes, les Banou 'Abd el-Wâd. La ville elle-

même, devenue une sorte de préfecture dépendant de Merrâkech, ne semble pas avoir beaucoup profité de l'activité architecturale des Almoḥades, dont le Maroc conserve de si éloquents témoignages. Mais elle dut tirer quelque avantage des malheurs qui, vers la fin du XII[e] siècle, désolèrent le Maghreb central. Je veux parler des dévastations terribles causées par les Banou Ghâniya, ces derniers représentants du clan almoravide, dont Alfred Bel nous a conté l'audacieuse et sanglante épopée. Tlemcen vit refluer dans ses murs les malheureux échappés à la ruine de Tiaret, de Rachgoun et de maint autre centre, qui disparaissent alors de la carte du pays. « On n'y trouve plus un foyer allumé et l'on n'y entend plus le chant du coq », nous dit Ibn Khaldoûn, et il ajoute : « Tlemcen au contraire a toujours vu sa splendeur augmenter, ses quartiers s'étendre, ses maisons solidement construites en briques et en tuiles s'élever et s'agrandir. Les enfants de Yaghmorâsan ben Zaïân, l'ayant prise pour siège de leur empire, y bâtirent de beaux palais et des caravansérails pour les voyageurs ; ils y plantèrent des jardins et des parcs, où des ruisseaux habilement dirigés entretenaient la fraîcheur. » Ainsi parle Ibn Khaldoûn, historien génial mais d'ordinaire trop lucide pour se laisser aller à l'enthousiasme, et qui trouve ces accents presque lyriques pour saluer l'acquisition de la souveraineté par les Banou 'Abd el-Wâd et l'accession de Tlemcen à la dignité de ville royale.

De la première moitié du XIII[e] siècle au milieu du XVI[e], Tlemcen allait être la capitale du Maghreb central.

Durant les 300 ans qui correspondent à la seconde partie de notre moyen-âge, la carte de la Berbérie, qui préfigure à peu près celle de notre domaine nord-africain, porte trois teintes juxtaposées. A la suite de l'écroulement de l'énorme empire almoḥade, trois royaumes sont nés : celui des Ḥafcides de Tunis, celui des Merinides de Fès et, entre les deux, celui des 'Abd el-Wâdides de Tlemcen. Nous connaissons déjà ces derniers. Les 'Abd el-Wâdides ou Zaïyanides, comme on les appellera par la suite, sont ces nomades Zenêtes que les souverains de Merrâkech employaient naguère à tenir la province. Une double évolution les a fait passer de la vassalité à l'indépendance et de la vie bédouine à la vie urbaine. Processus habituel et qu'Ibn Khaldoûn, dans une admirable synthèse, nous représente comme conforme au développement presque nécessaire du groupe social. Yaghmorâsan, l'ancêtre, avait, pendant toute sa jeunesse, vécu sous la tente et suivi les pistes du désert ou du Tell avec ses compagnons, sa famille et ses troupeaux ; il devait mourir très vieux dans son palais de Tlemcen, entouré des dignitaires de sa cour et des princes ses enfants.

Cependant avec la puissance, avec l'acquisition d'une ville et d'un trône, des dangers avaient surgi, que le chaykh nomade ignorait ; ou plutôt les luttes qu'il avait soutenues jusque là allaient changer de caractère. Le royaume de Tlemcen était pour son malheur placé entre deux voisins avides. Les Ḥafcides de Tunis, qui se prétendaient les héritiers légitimes des Almoḥades, revendiquaient Tlemcen comme une part de cette succession. Les Merînides de Fès, qui s'étaient substitués aux Almoḥades sur leur propre domaine, entendaient entrer en possession de tout le pays qui dépendait naguère du Maroc. Ceux-ci surtout étaient d'autant plus redoutables qu'ils étaient plus proches et d'autant plus acharnés qu'entre eux et les 'Abd el-Wâdîdes, la querelle ne datait pas d'hier. Zenêtes comme les maîtres de Tlemcen, comme eux nomades devenus sédentaires, ils avaient eu bien des fois maille à partir avec leurs voisins et parents : vols de bétail, enlèvements de convois, évictions d'un pâturage ou d'un puits ; tout cela, avec l'acquisition de ressources régulières en hommes et en argent, allait se transformer en conflits plus sérieux, en invasions et en sièges de villes.

Yaghmorâsan dut déjà faire face au péril marocain, et, après quelques tentatives d'extension de ce côté, il comprit que la partie était trop inégale. A son lit de mort, il aurait tracé à son successeur la conduite qu'il devait tenir : attitude prudemment défensive à l'Ouest ; tout l'effort combatif reporté vers l'Est, où il restait des terres riches à conquérir, des populations à soumettre, et enfin, sur les confins du royaume tunisien, la grande ville de Bougie, que l'on pouvait tenter d'annexer.

Les sultans de Tlemcen se conformeront à ce testament politique du grand ancêtre. La vallée du Chélif et l'Ouarsenis seront périodiquement parcourus par leurs armées. Bougie, hors de leur atteinte, demeurera la proie toujours convoitée et jamais saisie. Quant aux entreprises marocaines, elles ne cesseront de les préoccuper, menace perpétuelle, inquiétude lancinante. Chaque année, au retour des beaux jours, les Tlemcéniens tremblent de voir apparaître la harka merînite, traînant ses machines de siège, les catapultes qui battront les murs de la ville de leurs gros boulets de pierre. « Tlemcen, assure un vieux dicton, avait sept enceintes, sept remparts, et ses habitants ne dormaient ni jour ni nuit. » Je ne vous ferai pas le récit de ces invasions périodiques, mais il me faut au moins évoquer le souvenir du blocus qui, commencé à la fin du XIIIe siècle, se poursuivit pendant plus de huit ans. Il ne s'est pas trouvé un Homère pour conter ce siège presque aussi long que celui de Troie, cependant Ibn Khaldoûn, qui n'a rien d'un poète épique, nous retrace les faits avec une sobriété qui en exprime de façon assez saisissante le caractère dramatique. Il nous montre l'assiégeant multipliant autour de Tlemcen les ouvrages de circonvallation, enserrant si étroitement la malheureuse cité qu'une âme même n'aurait pu s'en évader et harcelant les assiégés d'attaques incessantes. Il nous fait voir le camp marocain se transformant peu à peu en une grande ville, El-Mançoûra, la Victorieuse,

avec ses murailles et ses tours, sa Grande Mosquée et ses palais, où tous les princes de Berbérie, de l'Egypte même et de la Syrie, envoient des ambassadeurs chargés de présents. Cet énorme camp retranché, cette ville marocaine dressée en face de la capitale du pays, devient un centre de commerce vers lequel se dirigent les caravanes et qui regorge de denrées, cependant que, dans Tlemcen, on manque de tout ; on arrache les toitures des maisons pour avoir du bois à brûler ; on se repaît de nourritures immondes ; on en vient à manger des cadavres humains. Enfin l'historien nous transmet le récit du dénouement de ces terribles épreuves, tel qu'il le recueillit de la bouche d'El-Abboli son maître. Il nous transporte dans le palais du Méchouar, qu'occupait alors le souverain Aboû Zaïyân Ier avec son frère, Aboû Ḥammoû Moûssa, et tous les siens.

« Dans la matinée de ce jour, qui était un mercredi, le sultan Aboû Zaïyân alla s'asseoir tout seul dans une chambre de son palais. Ayant fait appeler Ibn Haddjaf, gardien de ses magasins à blé, il lui demanda combien de greniers et de silos restaient encore pleins. Sur la réponse de cet officier qui déclara une quantité suffisante pour deux jours seulement, il lui recommanda d'en garder le secret. Au même moment, il vit entrer son frère Aboû Ḥammoû et lui fit part de cette mauvaise nouvelle. La douleur qu'ils en ressentirent tous deux fut si grande qu'ils restèrent assis pendant un temps, sans pouvoir proférer une parole ; une esclave entra ; c'était Dâd, intendante de la fille d'Aboû Isḥaq, que leur père avait épousée. Elle sortait du palais de sa maîtresse, elle vint devant eux, s'arrêta en saluant à sa façon et elle leur dit : « Les dames de votre palais, les princesses de la famille Zaïyân, toutes les femmes de votre maison m'ont chargée de vous transmettre ce message : « Quel plaisir pourrons-nous avoir à vivre plus longtemps. Vous êtes réduits à toute extrémité ; l'ennemi s'apprête à vous

dévorer ; encore quelques heures de répit et vous allez succomber. Epargnez-nous donc la honte de la captivité ; ménagez en nous votre propre honneur et faites-nous mourir. Vivre dans l'opprobre serait un horrible tourment ; vous survivre serait pire que la mort. » Aboû Ḥammoû, très ému et se tournant vers son frère, lui dit : « Elles ont bien raison et il ne faut pas les faire attendre. » Aboû Zaïyân lui répondit : « Mon cher Moûssa, patientez encore trois jours ; peut-être qu'après tant de malheurs Dieu viendra à notre aide. Ce terme passé, ne me demandez pas conseil au sujet de ces femmes, mais faites-les égorger par les juifs et les chrétiens ; vous viendrez ensuite me trouver et nous ferons une sortie à la tête de nos gens, nous combattrons jusqu'à la mort et Dieu aura accompli sa volonté ». Aboû Ḥammoû se fâcha alors contre lui et ne voulut entendre parler d'aucun délai : « Par Dieu ! s'écria-t-il en se levant, tu vas attendre et les laisser déshonorer ainsi que nous ! » Il sortit alors, tout en colère, et le sultan Aboû Zaïyân fondit en larmes. » Il demeura longtemps ainsi ; il commençait à céder au sommeil quand le garde qui était à la porte annonça l'arrivée d'un messager. Le prince réveillé en sursaut se redressa. Le messager fut introduit. Il arrivait de Mançoûra ; il annonçait que le sultan merînide venait de mourir et il apportait de la part du petit-fils du défunt des propositions de paix aux gens de Tlemcen. Aboû Zaïyân, transporté de joie, fît aussitôt convoquer son frère et tous les chefs 'Abd el-Wâdides afin que l'ambassadeur répétât en leur présence le message dont il était chargé. « C'était là, ajoute le chroniqueur, une de ces faveurs extraordinaires que Dieu accorde quelquefois aux mortels ».

Dans Tlemcen on put donc respirer, mais pas pour bien longtemps. Sept ans après, les Marocains étaient revenus aux portes de la ville et quinze ans plus tard, ils en étaient maîtres. Tlemcen, arrachée aux 'Abd el-Wâdides, resta cité merînite pendant onze ans. Elle devait subir encore le joug des étrangers pendant une nouvelle période de sept années. On voit combien précaire était la vie de ce royaume. Ajoutez à cela les troubles intérieurs qui vont en se multipliant, ces crises qui accompagnent fatalement la maturité des dynasties berbères, les intrigues menées par tel membre collatéral de la famille, l'apparition sur quelque point du territoire de l'insaisissable prétendant, qui trouve toujours des partisans dans les tribus en dissidence. Ajoutez, surtout pour le Maghreb central, l'insécurité que créent les Arabes, dont des groupes puissants se sont installés dans les plaines, les opérations de police qu'il faut mener pour châtier les tribus rebelles, les concessions qu'il faut faire pour rémunérer les services de tribus fidèles et dont la fidélité est si fragile... Ainsi morceau par morceau la plus grande partie des impôts payés par les sédentaires est passée aux mains des nomades immigrés. A travers les récits des chroniqueurs, l'existence du royaume de Tlemcen, toujours exposé aux retours des Marocains, en proie aux révolutions de palais, aux crises dynastiques, aux équipées des prétendants, aux trahisons des tribus vassales et aux exigences des Arabes qui grignotent ses revenus, nous apparaît, surtout à partir du milieu du XIVe siècle, comme un miracle d'équilibre, et nous imaginons la vie des Tlemcéniens comme un perpétuel cauchemar.

Mais il faut se méfier des chroniqueurs, ou plutôt il faut se méfier de cette impression tumultueuse que nous donnent ces récits, où les faits de guerre occupent le premier plan, parce que, plus que tous autres, ils ont semblé à l'auteur dignes d'être rapportés. Entre les expéditions militaires des sultans 'Abd el-Wâdides et les sièges de Tlemcen, il y a tout ce que le chroniqueur a vu mais ne raconte pas, c'est-à-dire l'existence journalière de la cité, les préoccupations habituelles de son élite, de sa bourgeoisie et de son peuple.

Malgré le silence de nos informateurs ordinaires, nous en savons assez pour affirmer que Tlemcen était surtout une grande cité commerçante, qu'une partie importante de la population y vivait de la vente des marchandises importées, de l'exportation des produits de l'industrie locale. Il convient de se souvenir ici de ce que la géographie nous a montré, de cette situation privilégiée de la ville au croisement de deux des principaux chemins de Berbérie. Cette route Est-Ouest, qui amenait vers elle les troupes en armes, voyait aussi cheminer les caravanes se dirigeant vers ses portes ou s'en éloignant. La route Nord-Sud était, plus encore peut-être, une grande voie commerciale, car elle venait d'Europe et aboutissait au Soudan, le pays fabuleux de la poudre d'or et de tant de denrées précieuses, y compris les esclaves. Pour qui trafiquait avec ces contrées lointaines, il y avait des risques à courir, mais aussi de gros profits à réaliser. Des firmes puissantes s'y employaient, telle, au milieu du XIII[e] siècle, celle des Maqqari. Deux des frères Maqqari étaient établis à Tlemcen, deux autres avaient fondé une maison à Walata, à 400 kilomètres de Tombouctou. L'aîné, installé au Tafilelt, jouait le rôle d'agent de liaison et renseignait les uns et les autres sur les cours et les événements qui pouvaient les faire varier. Pour faciliter la circulation de leurs propres marchandises, ils avaient aménagé des pistes en y creusant des puits. Ils organisaient des convois dont profitaient les autres marchands et ils tiraient bénéfice des guides et des hommes armés qui les accompagnaient. Des pays d'outre-mer, et en particulier de l'Espagne, venaient les objets manufacturés, surtout les étoffes de soie, dont Almeria semble bien avoir été le principal centre de fabrication. Ces précieuses importations allaient s'emmagasiner dans les souqs et les caravansérails de Tlemcen. Ici comme dans les autres grandes villes musulmanes, le grand marché des tissus se trouvait à la

Qaïçariya, dont les vieux Tlemcéniens vous montreront la place, non loin de la Grande Mosquée. Pour permettre de contrôler l'honnêteté des transactions, les rois y avaient fait placer, bien en évidence, une mesure étalon, une coudée à laquelle on pouvait se référer en cas de litige. Le Musée de Tlemcen conserve celle du sultan Aboû Tâchfîn datée de 1328, document inestimable. Au reste les acheteurs n'avaient pas à se défier des commerçants tlemcéniens. Léon l'Africain du moins l'affirme : « Les marchands, lisons-nous dans la vieille traduction française, sont pécunieux, opulents en possessions, hommes justes, ayant en singulière recommandation la loyauté et honnêteté de leurs affaires. » Plus loin il nous les peint allant par la ville « honorablement vêtus et le plus souvent mieux en ordre que ceux de Fez même, parce que, à vrai dire, ils sont plus magnifiques et libéraux. » Nous croyons les voir, et je les ai vus en effet revivant dans leurs descendants, avec leur probité scrupuleuse, leur dignité d'allure et l'urbanité de leur accueil. J'ai connu aussi, — avant la crise — la vie aisée dont ils jouissaient et les joies que leur donnait la proximité d'un jardin bien irrigué, d'une résidence d'été dans la banlieue. Léon l'Africain notait déjà que hors de la cité, « se voient de belles possessions et maisons, là où les citoyens ont accoutumé, en temps d'été, demeurer pour le bel ébat qu'on y trouve, parce qu'outre la plaisance et belle assiette du lieu, il y a des puits et fontaines vives d'eau douce et fraîche. »

Comme leurs petits-fils, ces vieux bourgeois tlemcéniens devaient adorer leur ville. Ils en étaient fiers. Ils semblent avoir eu un attachement réel pour la famille princière qui en avait fait une capitale. Ce loyalisme se révélait aux heures des épreuves que le sultan et son peuple devaient traverser ensemble. C'est encore le voyageur Léon qui nous en apporte le témoignage en évoquant les souvenirs, vieux alors de deux siècles, laissés par

le grand siège. Il nous montre les citadins affamés par le blocus, à bout de forces, venant se lamenter auprès de leur souverain. Celui-ci leur répond « qu'il exposerait volontiers sa propre chair à rassasier un chacun, s'il pensait qu'elle fût suffisante à réprimer cette mortelle famine, estimant que ce serait encore bien peu à comparaison de leur fidélité éprouvée en son endroit. » Et les pauvres gens, ayant vu les apprêts du repas misérable qu'allait faire leur prince, se déclarèrent prêts à tenir avec lui, jusqu'au bout.

Mais plus peut-être qu'à leur sultan, les Tlemcéniens étaient attachés aux gens pieux, qui étaient une source de bénédiction pour la ville, et aux savants qui assuraient son renom. Le peuple admirait de confiance ces traditionnistes, ces jurisconsultes, ces grammairiens, dont Yaḥyâ, le frère du grand Ibn Khaldoûn, a dressé la liste imposante. L'élite se pressait au cours de ceux qui professaient dans les médersas et répétait les vers que certains d'entre eux avaient composés. On aimait la poésie à Tlemcen ; on en récitait au palais. Les fêtes de l'année, spécialement la nuit du Mawled au temps d'Aboû Ḥammoû II, étaient l'occasion de sortes de tournois littéraires, qui se tenaient dans la salle principale du Méchouar, ornée de la fameuse Mangâna, l'horloge à automates.

Au cours de votre congrès, M. Mahdad vous entretiendra de ces rimeurs de cour et de leurs qaçidas. L'étude devait tenter un arabisant et un tlemcénien. Sans doute ne vous réserve-t-elle pas de grands sujets d'admiration. Ce sont là poèmes courtisanesques un peu laborieux et plus ingénieux qu'inspirés. Ils témoignent du moins d'une solide culture classique et d'une foi religieuse que l'on sent profonde. Bon nombre des poètes tlemcéniens que nous cite Yaḥyâ ben Khaldoûn sont d'ailleurs d'origine andalouse. Cette littérature, comme l'architecture de Tlemcen, est hispano-mauresque. Mais l'architecture nous procure des joies plus hautes, et les monuments

fondés par les rois du pays servent mieux leur gloire que les éloges hyperboliques, dont les poètes pensaient les auréoler et sous lesquels ils les accablaient.

Et cependant les sultans, les ʿAbd el-Wâdides du moins, ne semblent pas avoir tiré vanité de ces fondations. Vous connaissez le mot d'Yaghmorâsan à ceux qui lui conseillaient d'inscrire son nom sur le minaret dont il dotait la Grande Mosquée almoravide. Il leur dit en langue berbère, la seule qu'il parlât : « Issenets Rebbi » « Dieu le saura ». Nous avons la chance de le savoir aussi, et nous rendons grâce au vieux souverain d'avoir élevé cette tour d'une allure si robuste et si svelte, d'une proportion si heureuse au-dessus de sa ville. C'est sans doute au successeur d'Yaghmorâsan, le sultan Aboû Saʿïd ʿOthmân que Tlemcen doit la petite mosquée de Sidi bel-Hasan, où a été aménagé le Musée archéologique. Mais le nom du prince ne figure pas dans les deux inscriptions qu'on y trouve, et seul est mentionné le prince défunt, qui doit en recueillir le bénéfice spirituel. Ne le lui disputons pas, mais rendons à Aboû Saʿïd ʿOthmân le mérite de cette fondation, ainsi que l'exige la date de 1296, et replaçons en ces dernières années de notre XIIIe siècle, un bon quart de siècle avant les plus belles médersas de Fès et les salles les plus somptueuses de l'Alhambra de Grenade, cet oratoire tlemcénien. Tout blessé qu'il soit, il les vaut et les surpasse peut-être.

Postérieure d'une quinzaine d'années à ce joyau de l'art hispano-mauresque, la petite mosquée Oulâd el-Imâm devait s'en rapprocher par son décor savant et délicat. Elle est tout ce qui nous reste d'une médersa bâtie vers 1310 par le sultan Aboû Ḥammoû Ier pour l'enseignement de deux juristes fameux.

Vers le même temps le Méchouar s'emplissait de belles constructions, destinées à l'internement honorable des fils de grandes familles retenus par leur suzerain comme otages. Cité princière close de hautes murailles, cage

dorée pour des captifs que l'on entourait de considération, « c'était là, dit Ibn Khaldoûn, une des prisons les plus extraordinaires dont on ait jamais entendu parler. »

Avec Aboû Tâchfîn, le fils d'Aboû Ḥammoû Ier, Tlemcen prit de plus en plus les allures d'une capitale véritable. Ce prince, qu'entourait toute une société de gens originaires de l'Espagne, était un artiste, pratiquant lui-même l'art du dessin, et qui adorait la bâtisse. « Il encouragea, nous dit l'Historien des Berbères, ses grands officiers à se construire des hôtels, à créer des parcs, à planter des jardins, aussi parvint-il à terminer et même à surpasser les plans que son père avait adoptés pour l'embellissement de sa capitale. » Pourquoi faut-il que le seul monument qui nous restât de lui, la Médersa Tâchfînîya, qui contenait encore d'admirables marqueteries céramiques et qui, discrètement restaurée, eût été l'une des parures de la ville, ait été rasée en 1872 pour bâtir la Mairie (et quelle mairie !) et pour élargir la place ?

Situés pour leur malheur dans la ville même, où l'on continuait à exister, ces monuments construits par les 'Abd el-Wâdides ont été presque tous sacrifiés par les générations incurieuses ou hostiles. La petite mosquée Oulâd el-Imâm est la dernière de leurs fondations conservant quelque peu de sa parure originelle qui ait survécu à l'incurie des gouverneurs turcs et — il faut bien l'avouer — à notre propre urbanisme toujours bien intentionné mais souvent malencontreux.

Les monuments construits par les Merînides, ces sultans marocains qui, par deux fois, furent maîtres de Tlemcen, ont mieux résisté aux attaques du temps et des hommes, et cela pour plusieurs raisons, dont la principale est qu'ils se trouvaient en dehors de la ville. Encore Mançoûra, leur ville de siège, n'a-t-elle conservé que son enceinte, les murs de sa Grande Mosquée et la moitié de son minaret. Tout cela était à vrai dire très solide ; les assiégeants n'avaient plaint ni les bons matériaux, ni la main-d'œuvre abondante. Mais les gens de Tlemcen se souciaient peu de conserver à leur porte Mançoûra qui leur rappelait des souvenirs cuisants et ils se firent d'autant moins faute de dépouiller les édifices de leurs vainqueurs que ceux-ci avaient déjà commencé à le faire. C'est donc à la mosquée de Sidi'l-Halwi que vous retrouverez les fûts d'onyx et les chapiteaux de Mançoûra, frères de ceux de la Médersa Bou 'Inânîya de Fès, d'un travail si large, d'un galbe si logique et d'un si robuste équilibre. Quant aux ruines mêmes de Mançoûra, elles vous offriront la perspective à la fois belliqueuse et charmante de ces remparts et de ces bastions en pisé rose ; et vous contemplerez ce qui subsiste d'un des plus beaux minarets de l'Islâm. Il évoquera sans doute pour vous le souvenir des grandes tours almoḥades, notamment de la tour de Hassan à Rabat. Or vous vous souviendrez que la mosquée de Mançoûra était elle aussi une sorte de mosquée militaire et que les Merînides avaient l'ambition de recommencer l'épopée almoḥade.

Bien différents de Mançoûra, de ce défi dressé en face de la ville assiégée, les monuments de Sidi bou Médine nous éclairent sur une autre face de la politique des rois de Fès. Etant entrés victorieux dans Tlemcen, ils durent souhaiter d'en faire la conquête morale, ou tout moins de se donner des patrons qui les y feraient accepter et consolideraient leur emprise. Qui pouvaient mieux jouer ce rôle que les saints les plus vénérés du peuple vaincu, en premier lieu le fameux mystique andalou Cho'aïb Aboû Madien, qui avait choisi le village d'El-'Obbâd pour y dormir du sommeil éternel ? Son sépulcre devint le centre de tout un ensemble de fondations architecturales : une mosquée, des médersas, des bains publics et des hôtelleries pour les pèlerins de marque. Nous avons conservé, outre le tombeau, si plein de recueillement, une des médersas, qu'illustrèrent tant de savants doc-

teurs, et la mosquée, dont le minaret avec sa frise d'émail émerge au-dessus des vieux murs, dans le cadre des jardins. Classique de plan, de proportions parfaites, la mosquée de Sidi bou Médine a gardé entièrement le décor de ses entrelacs ciselés dans le stuc. Mais ce qui constitue sa plus authentique parure, c'est, en dépit de l'étroitesse de la cour qui le précède, le portail majestueux qui donne accès dans l'intérieur, c'est le grand arc encadré de faïences et couronné d'un robuste auvent, c'est l'escalier montant tout droit sous la pénombre de la coupole à stalactites, et les lourds vantaux plaqués de bronze qui s'ouvrent sur le carré lumineux de la cour intérieure.

Comme le minaret de Mançoûra, cette entrée de mosquée est une composition de grand style. De tels morceaux apparaissent comme un peu exceptionnels dans l'architecture de cette époque, qui semble rechercher la grâce plutôt que la force. Ils nous montrent que ces artistes maghrebins du XIVe siècle, d'un goût toujours si élégant et si subtil, ont su parfois concevoir des ensembles d'aspect proprement monumental et bien ordonnés. Je ne crois pas me tromper en les jugeant ainsi.

Au reste, quelque étrangères que de telles œuvres paraissent à l'idéal qui nous est familier, elles font partie de ce précieux patrimoine d'art musulman dont la France a présentement la garde. Nous devons nous efforcer d'en pénétrer la beauté.

En évoquant devant vous un passé dont elles sont l'expression la plus haute, je souhaiterais de vous avoir quelque peu aidés à les comprendre et à les admirer.

MARDI, 14 AVRIL 1936

Le mardi 14 avril, à 14 heures, les Congressistes se sont réunis au Collège en sections séparées où les communications suivantes ont été faites :

Section de Géographie

Présidents :

M. Célerier,
Directeur d'études à l'Institut des Hautes Etudes Marocaines
Secrétaire général de la Société de Géographie du Maroc

M. Ch. Monchicourt,
Docteur ès lettres
Membre de l'Institut de Carthage

De la nécessité d'adopter pour la triade Algérie-Tunisie-Maroc un nom propre d'ensemble, par Ch. Monchicourt, docteur ès lettres, membre de l'Institut de Carthage.

Le tapis végétal dans le Sud-Oranais, sa modification par l'homme, par R. Tinthoin, secrétaire général de la Société de Géographie et d'Archéologie d'Oran.

Le peuplement indigène du Sahel d'Alger, par H. Isnard, professeur à l'E. P. S. de Maison-Carrée, membre de la Société Historique Algérienne.

Présentation d'une carte des déplacements des travailleurs indigènes algériens, par M. Larnaude, chargé de cours à la Faculté des Lettres d'Alger, membre du bureau de la Société Historique Algérienne.

Etude de la Géographie de l'Algérie par les cartes, par P. Sabatié, inspecteur de l'Enseignement primaire, membre de la Société Historique Algérienne.

Section d'Archéologie Préislamique

Présidents :

M. L. Poinssot,
Correspondant de l'Institut
Directeur des Antiquités et Arts de la Tunisie

M. P. Massiéra,
Principal du Collège de Sétif
Président de la Société Historique et Géographique de Sétif

Essai historique sur Altava d'après l'épigraphie, par Paul Courtot, agriculteur, membre de la Société des Amis du Vieux Tlemcen.

La station de Tatilti, par P. Massiéra, principal du Collège de Sétif, président de la Société Historique et Géographique de la région de Sétif.

Fouilles de Ksiba (commune mixte de Souk-Ahras), par E. Felgerolles, administrateur principal, président de la Société Archéologique de Thagaste.

Gemmes et cachets de terre cuite trouvés à Carthage, par Louis Poinssot, directeur des Antiquités et Arts de la Tunisie, correspondant de l'Institut.

Fouilles dans une chapelle chrétienne de l'Oued R'hezel, par A. Berthier, archiviste départemental de Constantine, secrétaire général de la Société archéologique de Constantine.

Observations sur des constitutions justiniennes, relatives au colonat dans l'Afrique du Nord sous les Vandales et les Byzantins, par Ch. Saumagne, président de l'Institut de Carthage.

Inscriptions libyques de Sila, par F. Logeart, administrateur principal de la Commune mixte d'Aïn-M'lila, membre de la Société archéologique de Constantine.

Détails relatifs au Chrisme, par Blanche Cohen-Bacrie, membre de la Société Historique Algérienne.

Trouvailles récentes à Hippone, par Ch. Belorgey, secrétaire-adjoint de l'Académie d'Hippone.

La stèle libyque bilingue de Lalla-Maghnia, par G. Marcy, adjoint au chef de la Section Sociologique du Maroc, membre de la Société Historique Algérienne.

« *Aquae Sirenses* » *: basilique et hypogée,* par Madame Vincent, secrétaire de la Société de Géographie et d'Archéologie d'Oran.

Quelques points de l'occupation romaine de la côte du département d'Oran, par Madame Vincent.

Contribution à l'étude des peuplements nord-africains à l'époque des premières invasions indo-européennes, par Marcelle Vicrey-Szumlanska, membre de la Société Archéologique de Constantine.

Que sont devenus les Libyens des Anciens ? par le commandant G. Cauvet, membre de la Société de Géographie d'Alger.

Section d'Archéologie Musulmane et des Arts Musulmans

Président : M. H. Terrasse,
Correspondant de l'Institut
Directeur d'études à l'Institut des Hautes Etudes Marocaines

A propos d'un fragment de chaire à prêcher trouvé à Mascara en 1835, par Madame A. Bel, inspectrice de l'Enseignement artistique et professionnel des filles en Algérie, membre de la Société des Amis du Vieux Tlemcen.

Notes sur le vocabulaire arabe relatif à l'architecture musulmane, par H. Pérès, chargé de cours à la Faculté des Lettres d'Alger, membre de la Société Historique Algérienne.

Note sur un battant de porte de la Médersa Tachfiniya de Tlemcen, par Prosper Ricard, ancien chef du Service des Arts indigènes du Maroc, membre de la Société Historique Algérienne.

Recherches sur l'alimentation en eau de Tunis chez les Hafsides, par M. Solignac, chef du service géologique de la Tunisie, membre de l'Institut de Carthage.

Les vestiges de Sigilmassa, par H. Terrasse, membre de l'Institut, directeur d'Etudes à l'Institut des Hautes Etudes Marocaines.

Une maison mérinide de Fès, par H. Terrasse et Boris Maslow, inspecteur des Beaux-Arts et des Monuments Historiques à Fès.

Section d'Histoire

Présidents :

M. E. Lévi-Provençal,

Professeur à la Faculté des Lettres d'Alger
Membre de la Société Historique Algérienne

M. Robert Ricard,

Directeur d'études à l'Institut des Hautes Etudes Marocaines
Membre de la Société Historique Algérienne

La contribution de guerre de Tlemcen en 1836, par A. Lecocq, avoué, membre de la Société des Amis du Vieux Tlemcen.

Ce qui subsiste de l'Oran Espagnol, par A. Pestemaldjoglou, archiviste départemental d'Oran, secrétaire de la Société de Géographie et d'Archéologie d'Oran.

Les archives marocaines, par J. Riche, chef du Service des archives du Protectorat marocain, membre de la Société d'Etudes économiques et statistiques du Maroc.

Nouvelle contribution à l'histoire des Chambres consultatives d'Agriculture en Algérie (1850), par le docteur

A. Cros, membre de la Société d'Histoire Naturelle d'Alger.

Les établissements européens en Afrique du Nord du XVe au XVIIIe siècle et la politique d'occupation restreinte, par Robert Ricard, directeur d'Etudes à l'Institut des Hautes Etudes Marocaines, membre de la Société Historique Algérienne.

De l'illustration des ouvrages d'histoire et de géographie, par G. Esquer, administrateur de la Bibliothèque Nationale d'Alger, secrétaire général de la Société Historique Algérienne.

Léon l'Africain et l'embouchure du Chélif, par R. Brunschvig, maître de conférences à la Faculté des Lettres d'Alger, secrétaire de la Société Historique Algérienne.

La doctrine de la guerre sainte dans le monde islamique et le monde chrétien, par M. Canard, maître de Conférences à la Faculté des Lettres d'Alger, membre de la Société Historique Algérienne.

Section d'Ethnographie

Président : M. G. Hardy,

Recteur de l'Académie d'Alger
Membre de la Société Historique Algérienne

Note sur deux formes contemporaines du culte des Saints, par G.-H. Bousquet, professeur à la Faculté de Droit d'Alger, membre du Centre d'Etudes de Colonisation comparée.

Les prédictions du calendrier dans le folklore européen d'Alger, par Georges Hardy, recteur de l'Académie d'Alger, membre de la Société Historique Algérienne.

Rites relatifs à la vache et au lait, par Rahmani Slimane, instituteur, membre de la Société Historique Algérienne.

Un mystique moderniste, le cheikh Benalioua, par A. Berque, administrateur principal de Commune mixte, trésorier de la Société Historique Algérienne.

Section de Droit et de Législation

Président : M. F. Gaffiot,
Professeur à la Faculté de Droit d'Alger
Membre du Centre d'Etudes de Colonisation comparée

Un qânoun kabyle contemporain, par G. H. Bousquet, professeur à la Faculté de Droit d'Alger, membre du Centre d'Etudes de Colonisation comparée.

Usages de droit coutumier dans la région de Tlemcen, par Abdesselam Aboubekr, professeur à la Médersa de Tlemcen, membre de la Société des Amis du Vieux Tlemcen.

Section de Sociologie

Présidents :

M. G. Marcy,
Adjoint au Chef de la Section sociologique du Maroc
Membre de la Société Historique Algérienne

M. P. Pallary,
Naturaliste
Membre de la Société Historique Algérienne

Conditions d'habitation des travailleurs indigènes à Rabat, par Baron, professeur agrégé au Lycée Gouraud, Lieutenant Huot, de la Direction des Affaires Indigènes du Maroc, et L. Paye, professeur agrégé, censeur du Collège musulman de Rabat, membres de la Société d'Etudes économiques et statistiques du Maroc.

Contribution à l'étude de la condition sociale des Fassis, par R. Moris, contrôleur civil suppléant, membre de la Société d'Etudes économiques et statistiques du Maroc.

L'alliance par co-lactation (tâda) chez les Berbères du Maroc, par G. Marcy, adjoint au chef de la Section Sociologique du Maroc, membre de la Société Historique Algérienne.

Les croyances relatives aux scorpions dans le nord de l'Afrique, par Paul Pallary, naturaliste, membre de la Société Historique Algérienne.

Essai sur les taux respectifs d'accroissement de la population et des subsistances en pays chleuh, par Guy Evin, contrôleur adjoint, membre de la Société d'Etudes économiques et statistiques du Maroc.

Quelques aspects de la coutume pastorale à Sidi-Aïssa (Algérie), par Jacques Berque, contrôleur civil stagiaire, membre de la Société Historique Algérienne.

Métiers et classes sociales d'Azemmour, par Ch. Le Cœur, directeur d'études à l'Institut des Hautes Etudes Marocaines, membre de la Société d'Etudes économiques et statistiques du Maroc.

Section de Langues et Littératures Orientales

Président : M. A. Basset,
Professeur à la Faculté des Lettres d'Alger
Membre du bureau de la Société Historique Algérienne

Ibn Khamîs, poète Tlemcénien du XIIIe siècle (J.-C.), par Abdesselam Méziane, professeur à la Médersa d'Alger, membre de la Société des Amis du Vieux Tlemcen.

Les poètes de la Cour Royale de Tlemcen, par A. Mahdad, professeur au Lycée d'Oran, membre de la Société des Amis du Vieux Tlemcen.

Aperçu sur la poésie arabe vulgaire. Les deux poètes populaires de Tlemcen : Ibn Amsaïl et Ibn Trîki (*début du XIX*e *siècle J.-C.*), par Abdelhamid HAMIDOU, professeur à la Médersa de Tlemcen, membre de la Société des Amis du Vieux Tlemcen.

Situation actuelle des parlers berbères dans le Département d'Oran, par A. BASSET, professeur à la Faculté des Lettres d'Alger, membre du Bureau de la Société Historique Algérienne.

Contes algériens en arabe parlé, par Blanche COHEN-BACRIE, membre de la Société Historique Algérienne.

Al-Makkari ou Al-Makri ? Note sur le nom de l'auteur du Nafh at-tîb, par H. PÉRÈS, chargé de cours à la Faculté des Lettres d'Alger, membre de la Société Historique Algérienne.

Notes de dialectologie arabe, par Philippe MARÇAIS, professeur à la Médersa de Constantine, membre de la Société Archéologique de Constantine.

Quelques argots arabes et berbères du Maroc, par Arsène ROUX, directeur du Collège Moulay Youssef à Rabat, membre de la Société d'Etudes économiques et statistiques du Maroc.

MERCREDI, 15 AVRIL 1936

(14 heures, Séance Plénière)

Présidence de M. William MARÇAIS,

Membre de l'Institut
Professeur au Collège de France

La mine, élément d'une politique d'action commune en Afrique du Nord, par R. HOFFHERR, directeur des Centres d'Etudes Juridiques du Maroc.

Projet d'une enquête sur les industries traditionnelles des indigènes nord-africains, par A. BEL, président de la Société des Amis du Vieux Tlemcen.

Géographie linguistique des parlers arabes algériens, par J. CANTINEAU, professeur à la Faculté des Lettres d'Alger, membre de l'Institut d'Etudes Orientales.

Résultats obtenus au cours d'une série d'enquêtes sur les industries du cuir à Fez, par le capitaine GUYOT, LE TOURNEAU, professeur agrégé, directeur du Collège Musulman de Fès, et L. PAYE, professeur agrégé, censeur du Collège Musulman de Rabat, membres de la Société d'Etudes économiques et statistiques du Maroc.

L'enseignement de la sociologie marocaine, par Ch. LE CŒUR, directeur d'Etudes à l'Institut des Hautes Etudes Marocaines, membre de la Société d'Etudes économiques et statistiques du Maroc.

Pour une étude de la mimique, par Georges HARDY, recteur de l'Académie d'Alger, membre de la Société Historique Algérienne.

L'idée de région naturelle en Afrique du Nord, par J. CÉLERIER, directeur d'Etudes à l'Institut des Hautes Etudes Marocaines, secrétaire général de la Société de Géographie du Maroc.

SÉANCE DE CLOTURE

M. Alfred Bel, président de la Fédération, présidait, assisté de M. William Marçais, membre de l'Institut.

En quelques mots, le Président remercie les congressistes de l'entrain et de l'assiduité avec lesquels ils ont suivi les séances de travail et les excursions du Congrès, ainsi que ceux qui ont bien voulu assurer la présidence des sections : MM. Célerier et Monchicourt (Géographie), Reygasse (Préhistoire), Joleaud (Sciences), Poinssot et Massiéra (Archéologie préislamique), H. Terrasse (Archéologie musulmane), Lévi-Provençal et R. Ricard (Histoire), Hardy (Ethnographie), Gaffiot (Droit et Législation), Marcy et Pallary (Sociologie), A. Basset (Langues et Littératures Orientales).

Il remercie également M. Grenet, principal du Collège, de l'aimable hospitalité qu'il a offerte au Congrès dans son établissement.

Discours de M. William MARÇAIS

MEMBRE DE L'INSTITUT

REPRÉSENTANT LE MINISTRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE

Mesdames, Messieurs,

L'honneur qui m'échoit aujourd'hui de vous dire ces quelques mots, je le dois à mon lointain passé tlemcénien, auquel je garde dans mon cœur une place d'élection. Je le dois surtout à la fraternelle amitié de votre Président. C'est sur les instances d'Alfred Bel que M. le Ministre de l'Education Nationale a bien voulu me confier la mission de le représenter à votre deuxième Congrès. A l'un et à l'autre j'adresse ici l'expression de ma profonde reconnaissance. L'homme qui vous préside cette année, je le connais depuis plus de trente-cinq ans, ce qui en somme fait toute une vie, des jours ensoleillés que vivent les jeunes gens sans en sentir assez le prix, jusqu'aux atteintes mélancoliques de la vieillesse. Alfred Bel souffrirait mal qu'ici je fisse pompeusement son éloge ; et en outre, une singulière pudeur des Français où s'affirme, je crois, leur effroyable intellectualisme, exige que si l'on loue parfois chez nous comme il convient les qualités morales des hommes, on montre une extrême réserve à rendre hommage aux qualités d'esprit. Je jouerai le jeu et en observerai la règle. En un savant, dont tout le monde orientaliste reconnait la haute valeur, c'est donc avant tout le caractère que je considère aujourd'hui, et dont je désire fixer devant vous quelques traits : la fidélité d'abord, car c'est elle qui attacha Alfred Bel et l'attache encore à la vieille cité qui nous accueille. Jamais il n'a brisé le lien qui

se noua dans son cœur entre elle et lui dès le premier contact. Jour après jour, il a mêlé sa vie à celle de Tlemcen. Année après année, il s'est appliqué à mieux connaître ce pays, à le mieux faire connaître par une œuvre scientifique grande, riche et belle. Et d'autre part, il n'est ici aucune entreprise intéressant les choses de l'esprit où il n'ait joué le rôle d'initiateur et d'animateur. Vous ne le trouverez pas seulement à sa chère Médersa, mais au Musée dont il accroît du double la richesse, et au Syndicat d'initiative, et aujourd'hui à la Société des Amis du Vieux Tlemcen. Lui, toujours lui, et aussi la compagne la mieux faite pour le comprendre et travailler à ses côtés. Et dans toute une existence qui est toute une œuvre, un désintéressement, une droiture incomparables, un rare et pur esprit civique, sans nul mélange d'ambition politique, un sentiment immarcescible de l'honneur.

Il a été l'âme de ce Congrès auquel rien n'a manqué de ce qui donne la vie aux congrès : abondance et variété des communications, ardeur des discussions qu'elles ont fait naître, atmosphère de cordialité entretenue par le plus cordial des accueils. Ce deuxième Congrès renouvelle le succès de celui que vous tîntes l'an dernier et même, semble-t-il, le dépasse. On y verra la preuve que, dans vos groupements confraternels, une élite de gens d'Afrique, sans distinction d'origines, de croyances et de tâches professionnelles, trouve à satisfaire quelques-unes de ses aspirations les plus hautes. Des jours anciens et des jours nouveaux d'une terre qu'ils aiment comme des fils aiment une mère, ils ont le noble souci de savoir le plus possible.

Reconnaissons là aussi la singulière aptitude de la cellule française à refaire, partout où la place le sort, de la vie française et de la meilleure. Il est bien connu que, pour nombre de disciplines, les associations savantes de nos vieilles provinces constituent les sources vives

où s'alimente la vie scientifique de nos organismes officiels. Privées des travaux des sociétés locales d'histoire, d'archéologie, de sciences naturelles, l'étude de nos antiquités nationales, celle de la Gaule préhistorique et protohistorique, celle de l'archéologie française du moyen âge, celle du sol, de la faune et de la flore de nos terroirs régionaux, risqueraient de périr d'inanition. Il n'en va pas autrement de la France d'Afrique. Dans l'exploration scientifique de son passé, de son milieu naturel et de son milieu humain, la part des sociétés savantes a été et demeure immense. Au sein de ces groupements, des éléments très variés se mêlent et communient en une même passion des choses de l'esprit. Ceux d'entre nous dont l'étude et l'enseignement sont la tâche professionnelle y rencontrent des fonctionnaires, des soldats, des prêtres, des agriculteurs, des commerçants, des industriels, des représentants des professions libérales, pour qui la recherche scientifique est un violon d'Ingres dont souvent ils jouent en virtuoses. Collaboration féconde et pour chacun des associés d'un grand bénéfice. L'apport des professeurs et des archivistes, c'est une certaine rigueur de la méthode, une connaissance exacte des pièces des procès, l'art de constituer les dossiers d'enquête, de colliger les précédents, et, par là, de poser et de délimiter les questions. Mais ceux qui se désignent sous le très beau et très noble nom d'amateurs viennent à nous, les mains pleines des dons les plus précieux : des yeux clairs et neufs, une connaissance directe des hommes et des choses, l'aptitude à relier sans effort, parce qu'ils baignent dans les eaux mêmes de la vie et en suivent le courant, la vie qui fut à celle qui est et à celle qui s'élabore, le passé au présent et à l'avenir. Les bibliothèques, les cabinets de travail sont les plus charmants endroits du monde, mais l'atmosphère en est parfois un peu confinée. Par les soins des gens du plein air, un air frais pénètre chez vous et y circule. Et leur

présence, jointe aux séductions de la nature africaine, y est pour tous une irrésistible invitation au voyage.

Dans son discours inaugural, votre Président vous a parlé de Brosselard, à qui l'histoire du Tlemcen médiéval est redevable de découvertes essentielles. Dans la phalange des savants français de l'Afrique du Nord, étrangers à l'Université, d'autres noms se détachent que j'appris jadis, dès mes premiers pas dans la carrière de l'érudition, à ne prononcer qu'avec respect. Ceux de Carette, d'Hanoteau, de Letourneux, de Loche, de De Grammont, de Fournel, d'Ernest Mercier, de Bernard Roy. Je ne saurais les citer tous, mais qu'il me soit permis de dire que j'ai personnellement beaucoup connu et beaucoup aimé l'un de ces grands amateurs qui battaient les professionnels sur leur propre terrain, Jean-Dominique Luciani. Chacun d'eux appartint en son temps à l'une ou à l'autre de vos sociétés ou à plusieurs à la fois. Et c'est là qu'ils se rencontrèrent et parfois se lièrent avec certains confrères, universitaires distingués: Masqueray, Motylinski, Fagnan, Doutté, Delphin. Et je ne saurais dans cette énumération fort incomplète, omettre le nom d'un grand maître dont la mémoire m'est chère, René Basset, celui d'un collaborateur fidèle pour qui la langue arabe n'avait pas de secret, Mohammed Ben Cheneb, et celui d'un savant insigne dont je m'honore d'avoir été l'ami, Stéphane Gsell. Entre ce dernier, Ernest Mercier et Luciani naquit une amitié profonde et durable, fruit savoureux et sain de la confraternité scientifique qu'on cultive en vos associations.

Par une heureuse suggestion des animateurs de votre Fédération, M. le Recteur Hardy et M. Esquer, votre secrétaire général, c'est à la dernière née de cette grande famille, la Société des Amis du Vieux Tlemcen, que sont allés cette année l'honneur et la charge de vous accueillir. Elle porte un nom charmant, riche de promesses, et qui, dès maintenant, tient plus qu'il ne promet. Aux

communications de ses sociétaires, à leur programme d'enquêtes, aux excursions où ils vous convient et se préparent à nous guider, à nous instruire, à nous nourrir, nous nous sommes tous aperçus qu'à peine nés, ils sautent délibérement le mur de leur ville. Ce qu'ils placent en fait sous le patronage de la vieille capitale, c'est l'exploration d'un vaste territoire qui, aux beaux jours de ses maîtres zayânides, lui constitua une grande banlieue politique, économique et administrative.

Nous serons tous d'accord, j'en suis sûr, pour leur souhaiter le succès, les joies pures et sereines des grandes et petites découvertes et pour leur exprimer du fond du cœur notre très amicale reconnaissance.

Suite donnée aux VŒUX adoptés par le Congrès d'Alger (1935)

1° *Qu'au moment où l'amélioration des relations ferroviaires et routières entre l'Algérie et le Maroc fait prévoir un développement des échanges touristiques, l'accueil et les formalités douanières d'Oudjda soient améliorés et simplifiés.*

En raison des améliorations réalisées à Oudjda par la simplification de la visite des bagages à main et par l'installation d'une station d'accueil pour les voyageurs, le Congrès vote des félicitations à MM. Serra, directeur des Douanes du Maroc, et Maistre, contrôleur civil, chef des Services municipaux d'Oudjda, avec l'espoir que ces améliorations seront suivies d'autres.

2° *Que les relations intellectuelles entre l'Algérie et le Maroc, confirmées à Alger à l'occasion du premier Congrès de la Fédération des Sociétés Savantes de l'Afrique du Nord, soient favorisées par l'échange entre ces deux pays de personnalités du monde intellectuel, artistique et universitaire (missions, échanges de professeurs, pour des conférences, des examens d'enseignement secondaire, des congrès, etc...).*

La collaboration intellectuelle entre l'Algérie et le Maroc s'affirme pleinement sur le terrain non officiel : le succès des congrès de la Fédération en est la preuve.

Sur le terrain officiel, l'Université d'Alger continue à accueillir les savants du Maroc.

Le Congrès décide de renouveler le vœu.

3° *Que la Fédération contribue à la création d'un organe bibliographique méditerranéen embrassant la production scientifique de tous les pays situés autour de la Méditerranée dans le but d'aboutir à la création d'une Bibliographie méditerranéenne.*

L'auteur de ce vœu, M. Emberger, écrit qu'au cours d'un voyage en Italie, il a pu voir les principaux collègues qui seraient intéressés à cette œuvre. Les bases sont jetées. Un éditeur se charge des risques de l'entreprise et du travail de propagande. La *Bibliographie Méditerranéenne* commencera par la Botanique.

VŒUX

adoptés par le Congrès de Tlemcen

I

Le Congrès de la Fédération des Sociétés Savantes de l'Afrique du Nord, réuni à Tlemcen en avril 1936,

Constate que malgré l'unité géographique fondamentale de la haute terre qui va de Tunis à Tanger et de Gabès à Agadir et malgré son unité politique récemment réalisée sous l'égide de la France, cette contrée n'a pas encore de nom propre,

Observe que parmi les noms actuellement employés pour la désigner, Maghreb, Berbérie, Afrique Mineure, Afrique Septentrionale ou Afrique du Nord, les uns sont anachroniques ou inexacts et ne répondent pas au fait capital moderne, celui de la prépondérance française, tandis que les autres ne constituent que des étiquettes,

Remarque que l'absence d'un nom s'appliquant à tout le bloc Algérie-Tunisie-Maroc en masque l'unité profonde et empêche de concevoir et de réaliser la coordination politique si nécessaire entre les trois colonies.

Emet le vœu qu'un nom nouveau soit créé pour leur ensemble.

Convie les membres du Congrès à étudier ce nom et à faire parvenir l'expression de leurs idées à ce sujet au secrétaire général de la Fédération en vue de leur présentation au prochain Congrès de Constantine.

(*Vœu présenté par* M. Monchicourt).

II

Considérant que les conditions consenties par les Compagnies de chemins de fer aux personnes qui participent à des congrès sont moins avantageuses que celles dont profitent les voyageurs qui prennent des billets spéciaux délivrés à l'occasion des fêtes de Pâques (prix plus élevé des billets d'aller et retour — durée inférieure de la validité des billets),

Que, d'autre part, la faculté accordée aux congressistes de s'arrêter en route est strictement limitée et impose à ceux qui veulent s'arrêter, à Alger, à Constantine, à Oran, de payer plein tarif aller et retour de Maison-Carrée à Alger, du Kroubs à Constantine, de Sainte-Barbe à Oran,

La Fédération charge son Bureau de faire auprès des Compagnies de Chemins de fer et des Pouvoirs publics, les démarches nécessaires pour obtenir :

1° Que les conditions faites aux congressistes soient égales au point de vue de la durée de validité et du prix des billets d'aller et retour à celles consenties au public;

2° Que les participants aux congrès aient la facilité de s'arrêter en route à volonté, sans dépasser la durée de validité des billets.

(*Vœu présenté par* M. Esquer).

III

Considérant que le Gouvernement général de l'Algérie a institué des prix pour la littérature et les Beaux-Arts, mais qu'il n'a rien prévu pour les Sciences, la

Fédération émet le vœu que les savants ne soient pas oubliés dans la répartition des récompenses attribuées aux intellectuels nord-africains.

(*Vœu présenté par*
MM. Pallary, Joleaud, Reygasse, Estaunié
au nom de la Section des Sciences).

IV

La Fédération émet le vœu :

1. Qu'une zone *non œdificandi* soit réservée autour des monuments historiques et que la Commission des Sites Pittoresques soit consultée en cas d'une modification quelconque apportée à l'aménagement de cette zone ;

2. Que soient classés dans le plus bref délai comme sites pittoresques et soumis à la réglementation prévue :

1° Le village de Sidi Bou Médine et les anciens cimetières musulmans qui le séparent de Tlemcen.

2° Le cours de l'Oued Mechkana le long des anciens remparts de Tlemcen et le bois sacré de Sidi Yacoub,

3° Les alentours du Minaret d'Agadir,

4° Le village de Sidi l'Haloui et les environs,

5° Une zone à déterminer aux abords de la grande mosquée de Tlemcen et de la mosquée de Sidi Bel Hacen qui sert de Musée, particulièrement en qui concerne les édifices à plusieurs étages.

(*Vœu présenté par*
la Section d'Archéologie musulmane).

V

Considérant et déplorant la pénurie de documents cartographiques pour ceux qui étudient du point de vue économique ou historique la géographie des possessions

françaises du Nord de l'Afrique et qu'il n'existe pas de juste milieu entre les cartes d'ensemble des Atlas et la carte d'Etat-Major,

La Fédération émet le vœu que soit entreprise dans un avenir proche la rédaction, par un groupe de spécialistes : archéologues, géographes, historiens et économistes de l'Afrique du Nord, en collaboration avec les Services cartographiques, d'un Atlas économique et historique des possessions françaises de l'Afrique du Nord, présentant sous une forme maniable et accessible à tous, vingt à trente cartes régionales de l'empire nord-africain.

(*Vœu présenté par* M. Labande).

Désignation du siège du IIIe Congrès de la Fédération et Election du Bureau

La Société Archéologique de Constantine demande que cette ville soit le siège du prochain Congrès en 1937, année du centenaire de l'établissement de la France à Constantine.

Vu les réponses favorables des représentants au Bureau des Sociétés adhérentes, l'assemblée décide que le troisième Congrès de la Fédération aura lieu à Constantine en 1937 et fait confiance à son bureau pour en fixer l'époque en temps utile (vacances de Pâques ou de Pentecôte).

Il est ensuite procédé à l'élection du Bureau de la Fédération pour 1937. Sont élus :

Président de la Fédération : M. VALLET, président de la Société Archéologique de Constantine.

Secrétaire général : M. ESQUER (élu pour trois ans en 1935).

Secrétaire du Congrès : M. BERTHIER, secrétaire général de la Société Archéologique de Constantine.

Membres du Bureau : MM. BEL (Société des Amis du Vieux Tlemcen), CÉLERIER (Société de Géographie du Maroc), DEBIESSE (Section Algérienne de la Société Française de Physique), FELGEROLLES (Société Archéologique de Thagaste), GAFFIOT (Centre d'Etudes de Colonisation comparée), HOFFHERR (Société d'Etudes Economiques du Maroc), LE DU (Société de Préhistoire et d'Archéologie de Tébessa), LEFÈVRE-PAUL (Société de Géographie d'Alger),

MAIRE (Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord), MALMÉJAC (Société de Géographie et d'Archéologie d'Oran), Jean MARÇAIS (Comité d'Etudes des Eaux Souterraines du Maroc), Georges MARÇAIS (Institut d'Etudes Orientales), MASSIÉRA (Société Historique et Géographique de la région de Sétif), MAUCHAUSSÉ (Centres d'Etudes Juridiques du Maroc), Gustave MERCIER (Société Historique Algérienne), PIGNON (Institut de Carthage), QUINTARD (Académie d'Hippone), REYGASSE (Société Archéologique de Sousse), SCHINDLER (Société des Sciences Naturelles du Maroc), Henri TERRASSE (Institut des Hautes Etudes Marocaines).

Par la suite, le Bureau de la Fédération a décidé que le Congrès de Constantine aurait lieu la semaine après Pâques, qui tombe le 28 mars 1937.

Les communications devront se rapporter à des sujets relatifs à l'Afrique du Nord, surtout à Constantine et à sa région.

De plus, les questions suivantes, dans le cadre de l'Afrique du Nord, sont inscrites à l'ordre du jour du IIIe Congrès :

- L'habitation indigène,
- Les industries indigènes,
- Les coutumes indigènes,
- Les niveaux de vie indigènes,
- Les collections particulières de préhistoire, d'archéologie, d'art, d'iconographie,
- La colonisation dans un centre ou une région.

En plus des promenades habituelles, le Bureau met à l'étude une excursion — hors congrès — dans l'Aurès.

PROMENADES

En dehors des séances de travail, des promenades avaient été organisées sous la conduite de MM. Bel et Georges Marçais. Les congressistes ont ainsi visité les quartiers les plus caractéristiques de Tlemcen et les monuments de la ville (la Grande Mosquée, le Musée de géologie, de préhistoire, d'archéologie dans la mosquée Sidi Hassen, la mosquée Sidi Snoussi) et, dans les environs, la mosquée de Sidi El-Haloui, les remparts et le minaret de Mansourah, le bois sacré de Sidi Yacoub ; en ce dernier lieu, en proie à une ardeur archéologique, certains congressistes se livrèrent à des fouilles qui furent d'ailleurs et à l'instant couronnées de succès. Ce fut enfin le pèlerinage artistique de Sidi bou Médine.

Le vendredi 17 avril, le programme prévoyait une excursion aux villages berbères des Beni Snous à Marnia, à Nédroma. L'état des pistes que la pluie de la nuit précédente avait rendues impraticables obligea — après qu'on eût rencontré la neige sur les hauteurs — à renoncer à la première partie de l'itinéraire. Les cars transportèrent directement les congressistes à Marnia, où ils furent reçus par M. l'Administrateur de Mazières, et où ils visitèrent l'importante collection de préhistoire rassemblée par feu M. Barbin. Après un très honorable déjeuner à l'Hôtel de France, ils repartirent pour Nédroma.

Le temps, devenu très beau, permit d'admirer à loisir,

de la route qui la domine, Nédroma la blanche dans un creux de verdure. A l'entrée de la petite cité berbère qui a joué un rôle important dans l'histoire de l'Islam Médiéval, les voyageurs eurent la surprise d'une réception aussi imposante que bien ordonnée. Les autorités françaises et indigènes, auxquelles s'était joint M. Havard, délégué financier, les attendaient, ayant à leur tête M. l'administrateur Rohrbacher. La population masculine faisait la haie. Sur les terrasses des maisons dont les portes étaient encadrées de branches de laurier, les femmes poussaient des You ! You ! Par des rues d'une grande propreté on gagna la mosquée où l'imam Rahal Si Abdelkader souhaita en excellents termes la bienvenue aux visiteurs et leur annonça qu'une plaque commémorative du passage du Congrès serait apposée sur l'édifice.

Après quoi ce fut la visite des écoles indigènes — belles constructions modernes — et, dans celle des filles, l'exposition des produits des Traras organisée par Mlle Bérenger, directrice, et par M. Messud, directeur des écoles. Vanneries, poteries décorées, broderies, bois sculptés, objets en onyx de la région, obtinrent un vif succès, qui se traduisit par de nombreux achats. Avant leur départ les congressistes reçurent l'hospitalité du Caïd Si Rahal Mohammed puis, de Sidi Ben Amar, cheikh de la zaouïa Taiibia de Aïn el-Kbira, près Nédroma. Le thé à la menthe et les gâteaux furent appréciés comme il convenait.

La fin de ce Congrès qui s'est déroulé sous les signes de l'entrain, de la cordialité et de la bonne humeur, devait être marquée par un incident pittoresque. En rentrant à Tlemcen, sur les 18 heures, les cars se trouvèrent coincés à un tournant par deux lourds camions au chargement débordant. Les pierres destinées à empierrer la route étant déposées sur les deux bords de celle-ci, il était impossible de déborder à droite ou à gauche. D'un élan unanime, le Congrès sauta à bas des cars. Hommes

et femmes, jeunes et vieux, se mirent, sous l'œil intéressé des chauffeurs, à déplacer les pierres avec une ardeur telle qu'en peu de temps la route fut dégagée suffisamment pour que les voitures pussent repartir. Ce furent les derniers travaux du Congrès de Tlemcen.

SÉANCE PLÉNIÈRE

Projet d'une Enquête générale sur les Industries traditionnelles des Indigènes Nord-Africains

(Musulmans et Juifs)

PAR

ALFRED BEL

DIRECTEUR HONORAIRE DE MÉDERSA
CORRESPONDANT DE L'INSTITUT
PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ DES AMIS DU VIEUX TLEMCEN

Objet et utilité de cette enquête

Lorsque nous avons publié en 1913 « *Le travail de la laine à Tlemcen* », nous pensions, P. Ricard et moi, continuer de semblables études pour toutes les industries de Tlemcen. Pour des raisons diverses, nous n'avons pu poursuivre ce genre de travail.

Du moins avions-nous marqué à la première page de notre *Introduction*, le but poursuivi, qui était :

1° De noter, au moment présent, à la veille peut-être de la disparition de quelques-unes d'entre elles, les diverses industries indigènes de Tlemcen ;

2° De signaler, pour chacune d'elles, les techniques actuellement en cours, tant au point de vue de l'outillage qu'à celui de la décoration, quand celle-ci existe ;

3° D'indiquer, autant que possible, la valeur économique de chaque industrie ;

4° De fixer enfin une terminologie très spéciale, susceptible d'apporter un complément appréciable aux dictionnaires arabes.

Ce qui est vrai pour les Industries indigènes de Tlemcen vaut pour toute l'Afrique du Nord, aussi bien pour celles des citadins que pour celles des ruraux.

Depuis trente-sept ans bientôt que je suis à Tlemcen, j'y ai vu disparaître un certain nombre d'entre elles : celle de la faïence émaillée, celle des bois, découpés et peints, du décor d'anciens plafonds (mosquées de Sidi l-Haloui et de Sidi Bel-Hassen), celle de la reliure en peau, celle du tissage aux cartons, pour ne citer que les principales. Les pileurs de café grillé eux-mêmes ont été chassés des ateliers où la machine à moteur électrique les a remplacés. Et parmi les industries féminines, la broderie sur tulle est à Tlemcen en voie de disparition ; elle est remplacée par la broderie à la machine qui coûte moins cher et vient d'Europe.

Il est donc grand temps de se documenter sur toutes ces industries, sur ces métiers indigènes et sur leur outillage souvent archaïque, avant que la plupart d'entre eux n'existent plus.

L'intérêt que nous avons à connaître ces industries est multiple. G. Marçais l'a brièvement indiqué dans sa communication « Sur la constitution de collections de photographies... de types, de maisons et de costumes indigènes » au Congrès de l'an dernier. A côté d'une utilité ethnographique et sociale qu'aurait l'étude de ces industries, il faut y voir aussi une utilité économique, puisque l'on noterait les conditions de gain et de vie des artisans et ouvriers, ainsi que les possibilités d'amélioration, et d'augmentation de la vente des objets fabriqués.

Une pareille enquête permettrait de distinguer, entre les industries et les métiers indigènes, ceux qui peuvent et doivent être conservés, soutenus, développés ou transformés en donnant aux artisans et aux ouvriers un meilleur rendement, de ceux qui ne peuvent subir aucun changement ou de ceux qui sont voués à une disparition certaine, plus ou moins éloignée. Les administrations algériennes, tunisiennes et marocaines, qui sont chargées de s'occuper des artisans indigènes, y trouveraient leur compte aussi bien que toute une partie très intéressante des populations indigènes que la mission première de la France est de conduire vers une vie et une situation toujours meilleures (1).

Aujourd'hui que les derniers centres de résistance du Maroc français sont entrés sous le contrôle de notre administration, le moment semble opportun d'entreprendre cette étude d'ensemble.



Les conditions de l'enquête

Pour qu'une aussi vaste enquête — en surface et en profondeur — donne les résultats attendus, pour qu'elle puisse être menée en même temps dans toute l'Afrique du Nord (régions sahariennes comprises), aussi bien dans les villes que dans le bled, chez les artisans et ouvriers, musulmans et juifs indigènes, pour les métiers d'hommes et pour ceux de femmes, il semble qu'il faille trois conditions : 1° le concours d'un grand nombre d'enquêteurs séjournant dans le pays même ; 2° que chaque enquêteur soit nettement guidé dans ses recherches, par un questionnaire approprié ; 3° que les résultats de ces enquêtes locales ou régionales soient réunis par une

(1) Les conditions actuelles de l'artisanat citadin en Afrique du Nord française ont fait l'objet d'une étude substantielle de P. Ricard, *L'aide à l'Artisanat indigène...* (in *Bull. économique du Maroc*, vol. II, n° 10, octobre 1935, pp. 277-280). On y trouvera un exposé très judicieux des causes de la crise de l'Artisanat indigène et des remèdes à y apporter dans l'ensemble.

sorte de directeur de l'enquête (un pour chacune des trois parties de l'Afrique du Nord), qui ferait le travail de coordination des renseignements recueillis, pour chaque catégorie d'industries, et préparerait le travail d'ensemble.

Ce sont ces trois conditions dont je voudrais examiner ici les détails et les livrer à vos observations.

I

Comme enquêteurs on aurait : *a)* des Administrateurs des Communes mixtes, civiles et militaires, ainsi que leurs adjoints, pour l'Algérie ; des Contrôleurs civils et des Officiers, ainsi que leurs suppléants ou leurs adjoints, au Maroc et en Tunisie ; *b)* des Instituteurs et institutrices des Ecoles d'Indigènes ; *c)* des Interprètes (d'arabe ou de berbère) et des personnes (fonctionnaires ou non) appartenant à une société savante régionale. En un mot, on pourrait demander le concours de tous ceux qui, à la ville ou à la campagne, par leur fonction ou par leurs goûts, ont des rapports avec le monde indigène et sont susceptibles de répondre avec exactitude au questionnaire qui leur serait soumis. En outre une connaissance des parlers locaux arabes, voire berbères, serait sinon absolument indispensable, du moins très utile. Ceux qui ne connaîtraient pas assez bien la langue des artisans pourraient se faire aider par quelqu'un la connaissant bien, quelque indigène ou interprète, jugé sérieux et consciencieux.

Les termes techniques employés par les artisans seraient soigneusement notés, selon une transcription phonétique, qui sera donnée à la suite du questionnaire ci-après.

II

Examinons le questionnaire. J'ai eu à en préparer un tout récemment, lorsque j'ai songé, à l'occasion de ce Congrès, à deux expositions des produits des industries indigènes régionales, l'une au village de Zahra (Sebdou mixte) pour la région des Beni Snoûs, l'autre à Nédroma, pour les Trâra. J'avais pensé que l'effort considérable accompli pour ces expositions, afin de réunir les produits des industries indigènes, ne pouvait pas ne pas laisser de trace. J'ai donc tenté de faire faire une petite enquête sur les artisans et ouvriers, leurs industries, les matières premières employées, etc. etc... et j'ai établi dans ce but un questionnaire.

C'est ce questionnaire que je soumets à votre appréciation ; il n'est sans doute ni parfait, ni complet. Avec les conseils de quelques-uns d'entre vous, nous essaierons de l'amender et de le compléter. Le voici à peine modifié et accompagné de quelques conseils aux enquêteurs. Il constitue une sorte de plan d'enquête.

Pour une Enquête sur les industries indigènes

I. L'enquête ne portera pas seulement sur les métiers d'art, mais sur tout ce que fabriquent les Indigènes (musulmans et juifs, hommes et femmes, citadins, ruraux ou nomades) à leur usage : pour le vêtement, la parure, la nourriture, l'habitation et son mobilier, l'agriculture, l'élevage, la chasse, la pêche, etc... ; ainsi que pour la vente à une clientèle indigène ou européenne.

II. Si l'on étudie plusieurs industries ou l'ensemble des industries d'une ville ou d'une région, on les classera par catégories : céramique, tissages, sparterie, cuirs,

bois, métaux, etc., en séparant encore, pour chacune, le travail des hommes de celui des femmes.

III. Pour chaque industrie, on notera la nature, le nom et le lieu de provenance des matières premières employées. Mêmes renseignements pour les matières tinctoriales utilisées.

IV. On notera, dans le détail, les manipulations et la préparation des matières premières, avant usage et pour l'usage (p. ex. de l'argile pour les objets de terre, cuite ou non, de l'alfa ou du palmier nain pour tissage ou objets de sparterie, etc...).

V. On décrira la technique de fabrication des objets ouvrés, ainsi que celle des outils, métiers, instruments de confection indigène employés à la transformation des matières premières en produit ouvré. On ne manquera pas de suivre l'ordre chronologique des phases du travail et de donner tous les noms indigènes des opérations effectuées et des instruments employés.

VI. On décrira la technique de décoration (motifs simples et combinaisons de motifs, avec noms, dessins ou photos à l'appui) (1), la manière d'obtenir cette décoration, les outils et ustensiles employés ; on essaiera de discerner et de signaler, d'après les artisans eux-mêmes, les influences possibles ayant inspiré cette décoration, celles qui ont pu la déformer ou transformer.

VII. On fera une description sommaire, mais précise, des principaux objets ou produits de chaque industrie, avec dessins ou photos des plus caractéristiques.

(1) Quand une industrie d'art indigène existe dans plusieurs villages ou tribus voisines, il est rare que la décoration n'offre pas des différences entre produits similaires des unes et des autres. C'est le cas notamment des nattes d'alfa des villages des Beni-Snous, des décors de poteries de femmes berbères, etc...

VIII. Pour chaque industrie, on indiquera avec soin : la nature des artisans (hommes, femmes, enfants), leur lieu d'origine ; *a)* pour l'ensemble des opérations que nécessite telle industrie ; *b)* pour la préparation des matières premières ou de certaines d'entre elles comme la teinture p. ex. ; *c)* pour la confection de l'objet fini ; *d)* pour la fabrication des outils, métiers ou instruments de travail.

IX. Les artisans ou ouvriers de telle industrie sont-ils spécialisés dans cette industrie exclusivement, ou bien ont-ils un autre métier ? Et ceci pour le travail étudié aussi bien que pour les outils employés dans ce travail.

X. Ces artisans ou ouvriers forment-ils une classe spéciale de la société, une corporation organisée ? Travaillent-ils en atelier, avec des patrons ou maîtres-ouvriers, des apprentis, etc... ou bien l'industrie est-elle familiale ? ou encore le travail est-il fait individuellement, isolément (par un berger p. ex. qui fait du tricot, tresse de l'alfa, du palmier, décore du bois au couteau, etc... ?).

XI. A quelle saison le travail est-il fait ? est-il le plus intense ? et pourquoi ?

XII. Quelle est l'aire de fabrication des objets (p. ex. de telle espèce de natte, de tel genre de poteries, etc. ?) — On indiquera les principaux centres de fabrication, le nombre des ouvriers et apprentis, pour chaque centre de l'industrie et pour l'ensemble de la région envisagée.

XIII. Quels sont les récits, croyances, légendes et dictons ayant cours chez les artisans sur les origines de leur industrie ?

XIV. Quels sont les croyances et les usages magiques ou religieux relatifs à l'industrie ; au commencement

d'un ouvrage, d'une pièce; à son achèvement; à son interruption à certains moments (heures, jours, fêtes...) ?

XV. Quels sont les croyances et les usages magiques ou religieux relatifs aux instruments et outils dont on se sert (p. ex. métier à tisser, etc...).

XVI. On donnera aussi exactement que possible, et en transcription phonétique, les noms indigènes (arabes ou berbères) : *a)* de l'industrie, du métier, des outils et instruments employés, des opérations effectuées pour la préparation des matières premières et la fabrication des objets ; *b)* de toutes les matières employées ; *c)* des éléments du décor et du décor lui-même ; *d)* des artisans et ouvriers, ainsi que de leurs auxiliaires et apprentis.

XVII. Par qui et à quel usage sont employés les objets étudiés ?

XVIII. On cherchera à évaluer ce que représente l'industrie, du point de vue économique et commercial ; les possibilités de transformation pour étendre la vente des produits à une clientèle plus large, indigène ou européenne.

XIX. On cherchera à évaluer le gain des artisans ou ouvriers ; on établira le salaire ou le gain moyens par jour de travail de *x* heures, au moment de l'enquête, ainsi que les fluctuations subies antérieurement.

XX. Comment le patron d'un atelier établit-il le budget de ses dépenses : pour la location de l'atelier, l'achat des matières premières, de l'outillage, le paiement des ouvriers, etc... A-t-il recours aux banques, au crédit ?

XXI. Signaler pour la région étudiée, les industries indigènes qui ont disparu, plus ou moins récemment. En rechercher la ou les raisons.

Transcription phonétique

Elle est aussi simplifiée que possible et part de ce principe qu'une lettre de l'arabe ou du berbère doit être rendue par un seul caractère latin. Les consonnes *emphatiques* sont marquées d'un point sous la lettre qui les représente (*ḍâr*, maison ; *dêr*, il a tourné). — Les voyelles *longues* sont marquées d'un accent circonflexe sur la brève.

I. Consonnes

t, le *t* français	ت	*q*, l'arrière-gutturale sourde (occlusion du larynx)	ق
ţ, le *th* anglais sourd (voisin de *ts* français)	ث	*g*, le *g* dur français sonore (dans *gosier*)	ق
d, le *d* français	د	', explosive sourde du larynx	ء
δ, le *dz* français ou *th* anglais sonore	ذ	', compression du larynx	ع
δ̣, le *th* anglais sonore emphatique	ض ظ	*h*, expiration moyenne (*h* aspiré)	ه
s, le *s* français (dans *son*)	س	*ḥ*, expiration forte	ح
ṣ, le *s* français emphatique	ص	*ġ*, le *r* grasseyé français	غ
š, le *ch* français (dans *chanson*)	ش	*r*, le *r* lingual français	ر
j, le *j* français (dans *je*)	ج	*l*, le *l* français	ل
ǧ, le *dj* franç. (dans *adjuger*)	ج	*m*, le *m* français	م
z, le *z* français (dans *zone*)	ز	*n*, le *n* français.	ن
k, le *k* français (dans *kilo*)	ک	*b*, le *b* français	ب
		f, le *f* français	ف
		w, le *w* anglais	و
		y, le *y* (ou *i* consonne) français	ي

II. Voyelles

Les voyelles brèves (*a, o, i, e, ê, é*) ont la valeur qu'elles ont en français (l'*e* n'est jamais muet) ; *u* représente notre son *ou* dans *pour* ; *ü*, notre son *u* dans *but*.

III

La documentation précise ainsi réunie par chacun des enquêteurs, serait centralisée, à Alger, Rabat et Tunis, par un directeur général de l'enquête faite dans le pays correspondant à ces capitales. Un petit comité de quelques membres qualifiés seconderait ce directeur d'enquête, dans chacune des capitales. Directeur général et Comité d'enquête auraient pour tâche de :

a) Organiser l'enquête générale et choisir les enquêteurs ;

b) Surveiller et diriger le travail d'information dans son exécution ;

c) Réunir la documentation des enquêteurs locaux et régionaux ;

d) Elaborer la mise au point du travail d'ensemble de l'enquête.

Pour l'exécution de ce plan d'action, Directeur et Comité auraient le concours de :

a) l'Administration centrale (Affaires Indigènes) : Gouvernement général pour l'Algérie, Résidences générales de Rabat et de Tunis ;

b) l'Enseignement et l'Artisanat (Indigènes) : Rectorat d'Alger, Directions générales de Rabat et de Tunis et Services des Arts indigènes ;

c) des Sociétés savantes, dont l'activité peut comprendre de telles études : c'est-à-dire toutes celles qui ne sont pas exclusivement consacrées à un domaine spécial d'études étrangères à ces questions, comme celles d'archéologie pure ou de sciences naturelles, par exemple.

Ces trois organismes, qui désigneraient un ou plusieurs représentants au Comité central (1), auraient, sur la proposition de ce Comité à trouver partout, dans les moindres villages, douars ou hameaux, les informateurs ou enquêteurs ; ceux-ci, une fois choisis et dès leur acceptation, recevraient du Directeur de l'enquête, par le canal de l'Administration centrale ou universitaire ou de la Société savante à laquelle ils appartiennent, le questionnaire, les conseils et instructions utiles ainsi que l'avis des délais extrêmes, fixés pour l'achèvement de l'enquête (minimum : un an ; maximum : deux ans).

Pour stimuler le zèle des enquêteurs, divers moyens pourraient être envisagés par les Comités centraux ; en voici quelques-uns à recommander :

A) Les meilleures études présentées par les enquêteurs seraient publiées sous leurs noms, sur la proposition du Directeur général d'enquête et du Comité :

1° — selon leur valeur — en une série de fascicules formant la *collection d'Etudes des Industries indigènes de l'Afrique du Nord,* publiée aux frais du Gouvernement général et des deux Protectorats voisins ;

2° Les études simplement bonnes pourraient paraître dans les *Bulletins* et *Revues* des Sociétés savantes régionales, ainsi que dans les *Bulletins de l'Enseignement des Indigènes* des trois pays nord-africains.

B) Les travaux produits par les enquêteurs locaux et régionaux seraient mis au concours et l'on réserverait des récompenses à déterminer, à ceux d'entre eux que les Comités centraux en jugeraient dignes.

C) Chaque Comité central signalerait enfin aux Chefs de la haute Administration, les plus actifs, les plus habiles et les plus consciencieux des enquêteurs, afin que des avantages de carrière et des distinctions honorifiques

(1) En dehors de représentants qualifiés de l'Administration centrale et Académique, de ceux des Sociétés savantes, le Comité comprendrait aussi des Professeurs du Haut Enseignement Islamique et Juridique (sociologie indigène). Quant aux membres du Comité ne résidant pas dans les capitales où il siège (trois fois l'an par exemple), ils seraient remboursés, sur le budget d'Etat, de leurs frais de voyage et de séjour.

(décorations, lettres officielles de félicitations, etc...) soient accordées aux meilleurs d'entre eux, qu'ils soient fonctionnaires ou non.

Au cours de l'enquête, qui pourrait porter sur une durée de deux ans au maximum, et au fur et à mesure de l'arrivée des documents envoyés au Directeur général d'enquête par les informateurs locaux et régionaux (sous couvert administratif), ces documents seraient examinés à la plus prochaine réunion du Comité central.

S'ils étaient jugés complets et conformes au questionnaire, ils seraient aussitôt classés, sous des rubriques déterminées, dans les dossiers du Comité.

S'ils étaient insuffisants, ils seraient renvoyés à l'enquêteur pour être complétés sur les points défectueux, qui lui seraient signalés.

Une fois toute la documentation achevée et reçue, le Directeur général et son Comité procéderaient à l'élaboration du travail d'ensemble qui pourrait comprendre plusieurs fascicules : l'un donnerait une vue générale sur l'ensemble des industries indigènes nord-africaines ; les autres constitueraient une étude générale de chaque catégorie d'industries nord-africaines (tissage, céramique, bois, etc...) avec, pour chacune d'elles, une carte des centres où chaque industrie est représentée.

Géographie linguistique des parlers arabes algériens

PAR

J. CANTINEAU

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DES LETTRES D'ALGER
MEMBRE DE L'INSTITUT D'ÉTUDES ORIENTALES

Vous n'ignorez point, sans doute, en quoi consiste la géographie linguistique : on parcourt la région à étudier avec un questionnaire adapté aux buts qu'on se propose, et on le remplit un grand nombre de fois, en des points déterminés. Puis on porte les réponses obtenues sur des cartes, une carte pour chaque phénomène à examiner. Cette méthode a l'avantage de rendre plus clair l'exposé de beaucoup de questions et de faire apparaître des rapports qu'on apercevrait difficilement d'une autre manière.

Aussi on a souvent émis des vœux, formé des projets tendant à l'exécution d'un atlas linguistique de l'Algérie ou même de l'Afrique du Nord.

Ce n'est pas d'un vœu ni d'un projet que je vais vous entretenir aujourd'hui, mais de quelque chose de précis en voie de réalisation. Quelque chose d'assez modeste aussi : il ne s'agit pas d'un immense travail comme l'Atlas linguistique de la France de GILLIERON ou l'Atlas linguistique et ethnographique de l'Italie et de la Suisse

du Sud de JABERG ET JUD. Il y a un ouvrage de dimensions beaucoup plus réduites qui a des analogies avec ce que je voudrais faire : c'est le petit Atlas linguistique de Syrie et de Palestine du regretté BERGSTRASSER. On a peu parlé de ce travail et généralement pour le dénigrer. Cependant depuis que j'étudie les parlers syro-palestiniens, de tous les ouvrages que j'ai consultés, c'est certainement celui qui m'a rendu le plus de services, car il indique avec une précision très suffisante, la répartition géographique d'une quarantaine de grands faits. C'est là justement le but que je me suis proposé : je me suis fixé une quinzaine de questions de phonétique, une vingtaine de questions de morphologie, et autant de questions portant sur des catégories bien définies de vocabulaire (parties du corps et instruments agricoles). J'en ai composé un petit questionnaire d'une trentaine de pages qu'on peut remplir en trois heures.

Grâce à l'appui que l'Université d'Alger, en la personne de M. le Recteur et de M. le Doyen de la Faculté des Lettres, et que le Gouvernement Général, en la personne de M. MILLIOT, Directeur des Affaires indigènes, ne m'ont pas marchandé, j'ai pu commencer à utiliser ce questionnaire. L'an dernier, j'ai effectué une trentaine d'enquêtes (beaucoup trop rapprochées d'ailleurs) dans le nord de l'arrondissement de Miliana, et une douzaine d'enquêtes, celles-ci un peu trop espacées au contraire, entre Alger et la frontière tunisienne. Ces essais préliminaires m'ont convaincu qu'en dehors de certaines régions d'un intérêt particulier, où le réseau d'enquêtes doit être très serré, l'équidistance de 50 km. est largement suffisante.

Cette année, j'ai recommencé mes prospections. Les deux cartes que voici vous montreront les points où l'enquête s'est déjà faite.

Il serait naturellement imprudent de fixer une date pour l'achèvement de ce travail : je ne vous donnerai

donc qu'une seule indication, à échéance très rapprochée : je ne veux pas que cette année scolaire s'achève sans que le réseau d'enquêtes se soit étendu à tout le département d'Alger. J'espère, l'an prochain, pouvoir vous montrer de nouveau cette carte, avec beaucoup plus de points d'enquêtes qu'elle n'en porte actuellement.

L'Idée de région naturelle
en
Afrique du Nord

PAR

J. CÉLÉRIER

PROFESSEUR A L'INSTITUT DES HAUTES ÉTUDES MAROCAINES
SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DU MAROC

Il n'est point de Français nord-africain qui n'ait l'occasion, pendant ses séjours dans la Métropole, de sourire des questions saugrenues qu'on lui pose. Le plus grave n'est pas de voir les Musulmans algériens confondus vaguement avec les Noirs de l'Afrique tropicale : l'ignorance matérielle grossière est moins dangereuse que l'information superficielle et approximative. Il semble que, loin de notre pays de juste mesure, l'impossible n'existe plus. Ainsi l'échelle des distances devient soudainement flottante. — « Ah ! vous êtes au Maroc, vous devez connaître M. Z. ? » — Vous vous excusez en demandant quelque précision. M. Z. est officier à Agadir et vous habitez Meknès. Si habitué que vous soyez, comme Marocain, à franchir les kilomètres plus simplement qu'en France, votre excuse vous parait suffisante, mais votre interlocuteur reste étonné. Surtout ne lui dites pas, en continuant la conversation, que vous vous passez parfaitement du casque colonial, que vous songez

à installer le chauffage central, et que les dattes ne mûrissent pas dans votre jardin. Il finirait par douter de l'authenticité de votre expatriation.

Pour convaincre le sceptique, vous serez obligé d'expliquer que l'Afrique du Nord est fort vaste, s'étend sur 22 degrés de longitude et 8 de latitude, qu'elle ne se divise pas seulement en trois pays, Algérie, Tunisie, Maroc, mais que chaque pays comprend des régions très différentes. Il y a bien des dattiers dans les oasis présahariennes, mais aussi des noyers dans l'Atlas, des bouleaux dans le Rif. Les hivers sont tièdes au bord de la mer, mais très rigoureux sur les hauts plateaux de l'intérieur, etc... La division régionale d'un territoire aussi étendu que l'Afrique du Nord est une nécessité dont la connaissance s'impose à tout le monde, aux simples touristes, aux administrateurs et aux hommes de science.

On sait que le régionalisme est devenu un thème à la mode dans les milieux les plus divers. Dans notre vieux pays uniformisé par une longue vie commune, il prend la forme tantôt d'un attachement sentimental à des habitudes en voie de disparition, tantôt d'une réaction pratique contre les excès de la centralisation administrative. En Afrique du Nord, le problème est tout différent. D'une façon générale, il s'agit moins de faire durer ou revivre des formes du passé que d'établir les cadres indispensables d'une activité orientée vers l'avenir. Le Maroc, naturellement en retard sur l'Algérie-Tunisie, n'a même pas encore fermement établi ni ses circonscriptions administratives, ni leur degré d'autonomie en face du pouvoir central. Des conflits d'intérêts s'éveillent, entre les villes de l'intérieur jalouses de leurs privilèges anciens, entre les ports préoccupés d'étendre leur arrière-pays. Les points de vue sont très divers, mais les arguments estimés les plus probants sont ceux qui sont tirés plus ou moins judicieusement de considérations géographiques.

Valeur géographique de l'idée de région naturelle

Le problème géographique de la division régionale revêt deux aspects qui, simplement formels en apparence, représentent cependant par leur opposition une vue pénétrante sur l'objet fondamental de la science géographique. Est-ce que cette division a un caractère simplement empirique et subjectif, ou bien répond-elle à une réalité objective ? Dans le premier cas, la division régionale est considérée comme une commodité pratique, soit qu'on obéisse à la règle cartésienne, « de diviser la difficulté en autant de parcelles qu'il soit possible pour la mieux résoudre », soit qu'on veuille mettre de l'ordre dans la masse des faits qui intéressent la géographie, et aboutir à un classement plus ou moins durable de connaissances. Ainsi entendue, la région des géographes ne représenterait qu'une valeur pragmatique ne différant pas essentiellement de celle d'une région administrative. Elle serait un cadre territorial dont les limites plus ou moins précises circonscriraient l'extension des phénomènes géographiques étudiés. Que penser de la région et de son rôle en ce sens ?

La géographie est avant tout une science spatiale ; ses objets occupent par nature une certaine place à la surface de la terre : il paraît donc conforme à son essence de les ordonner en fonction d'une partie de l'espace. C'est un fait que très souvent les géographes, sinon la géographie, procèdent de cette façon. Les programmes et les manuels scolaires font étudier la géographie par Etats décrits successivement. Le territoire de chaque Etat est une division régionale conçue pour des raisons pragmatiques ; de nombreux exemples montrent à quel point il est difficile de s'abstraire des limites politiques : combien de travaux de valeur, dans les « marches » entre deux pays, se contentent d'une vue sommaire sur le prolonge-

ment au delà de la frontière des phénomènes étudiés en deçà !

Ces exemples ne font que mieux ressortir l'inconvénient d'une telle méthode. S'il faut bien se limiter, il est préférable de limiter les phénomènes à étudier, d'adopter comme principe d'ordre la nature des phénomènes. Cet ordre aura plus de chance de n'être pas empirique et de mieux répondre à une réalité. Précisément parce que les phénomènes géographiques sont par essence étendus, le cadre territorial ne saurait être artificiel, imposé de l'extérieur par les préférences ou les commodités de l'auteur. Suivre dans l'espace le phénomène et préciser ses limites, cela fait partie de sa « définition » au double sens du mot. Quoique les Pyrénées soient considérées comme le type même de frontière naturelle, le géologue renonce à voir clair dans la formation de la chaîne s'il ne l'étudie en Espagne comme en France. On n'a compris la structure des Alpes qu'en comparant les observations faites dans tous les pays intéressés. Etudier le régime du Nil dans le cadre territorial de l'Egypte est une absurdité.

L'étude de l'Europe par pays ne serait qu'un dictionnaire si elle n'est pas précédée de quelques vues synthétiques sur sa structure, son climat, ses zones de végétation qui sont très indifférentes aux divisions politiques. L'Afrique du Nord nous fournit un bel exemple des mêmes conditions. Un de nos collègues au Congrès de Tlemcen propose de lui donner un nom général commode et expressif. Beaucoup d'entre nous sont séduits par le nom d'Atlasie ; c'est que le système montagneux de l'Atlas est un des plus sûrs principes d'unité entre les trois pays de l'Afrique du Nord : d'où il résulte que l'étude, l'explication de la chaîne ne peut être recherchée dans un seul de ces pays.

Il est donc possible de concevoir un ordre géographique, à la fois commode et scientifique, qui procède d'abord

à une discrimination des grands phénomènes en vue d'une analyse particulière : la répartition ou la limitation territoriale n'est plus qu'une partie de cette analyse qui lui donne une base certaine. Ainsi procède la collection de travaux dirigée par M. Deffontaines où divers auteurs ont étudié la forêt, la montagne, la colonisation, les îles dans leurs rapport avec l'Homme.

Par comparaison avec la valeur évidente d'une telle méthode, une division régionale qui donnerait une simple valeur empirique à des cadres territoriaux serait manifestement inférieure. La méthode régionale n'a de sens qui si elle représente un *ordre vrai*, dérivé de l'essence même des phénomènes étudiés. Ainsi les sciences biologiques lorsqu'elles répartissent les êtres en familles, genres, espèces, ne cherchent pas seulement à établir des catalogues pour les collections : cette classification, la *Systématique* est une partie essentielle de la science, voire la Science même, puisqu'elle prétend découvrir le plan selon lequel la nature travaille, réaliser une prise de l'Intelligence humaine sur le monde extérieur. La Géographie a quelque peine à trouver sa place exacte dans la hiérarchie des sciences, car elle participe tantôt des sciences physiques, tantôt des sciences morales. Il nous semble que ses véritables affinités sont avec les sciences biologiques : on en donnerait une preuve topique en démontrant que la méthode régionale a la même valeur que la Systématique.

Remarquons que la Géographie n'est pas la seule science à poursuivre l'étude des phénomènes dans un cadre régional, à moins d'admettre que la plupart des sciences comportent une science auxiliaire géographique : il y aurait ainsi une géographie botanique, médicale, historique, linguistique, conformément au point de vue développé par M. Vallaux. Une telle étude pourrait apparaître en certains cas comme une pétition de principes : l'extension d'un phénomène n'est déterminable

qu'après avoir pris connaissance de sa nature, mais que faire si le phénomène est susceptible, par sa nature, de variation dans l'espace. Les dialectes berbères qui débordent largement le territoire de notre Afrique française ne se définissent pas par un caractère unique et simple dont la présence ou l'absence tracerait une démarcation nette ; il faut recourir à une somme de caractères dont certains ne sont adoptés ou éliminés qu'en fonction d'une extension territoriale plus ou moins à priori. Nos savants collègues, pour établir leurs essais d'Atlas linguistiques, sont obligés de recourir à des enquêtes où la statistique joue un rôle inquiétant. Les préhistoriens sont souvent dans le même cas. Les géologues sont d'autant plus en désaccord qu'ils étudient des périodes plus rapprochées du temps présent car les formes fossiles se confondent de plus en plus avec des espèces vivantes. Dans de telles recherches la démarcation territoriale constitue le point le plus délicat et cependant le plus décisif.

Or les difficultés que d'autres sciences rencontrent par hasard la géographie en vit. Que la nature des phénomènes étudiés par elle ait pour caractère essentiel d'occuper une place à la surface de la terre, que cette quantité ou forme d'espace soit un objet de recherche, c'est l'évidence même. On peut en voir une bonne preuve dans le fait qu'un phénomène géographique n'apparaît bien connu qu'après avoir été transcrit correctement sur une carte. Pourtant ce n'est pas assez dire. L'analyse de tel ou tel phénomène particulier, y compris sa grandeur spatiale, n'est que le premier moment de la recherche géographique : celle-ci n'a de raison d'être et d'originalité que par l'établissement de relations et la synthèse de forces complexes. On a maintes fois reproché à la géographie, tantôt de n'avoir aucun droit à une existence autonome, tantôt de vouloir absorber toutes les sciences : l'excès de prétention n'est pas plus exact que l'excès de pauvreté. La géographie est un carrefour de sciences

très différentes, sciences de la nature ou sciences de l'homme, dont elle accepte les résultats comme des faits acquis. Son rôle propre est de confronter ces faits, de dégager leurs rapports, leurs enchaînements réversibles. Aux deux extrémités de la chaîne, nous trouvons d'une part les lois les plus générales et les plus rigoureuses de la physique terrestre, d'autre part la contingence imprévisible des réactions et de l'évolution des groupes humains. Pour relier ces deux termes contradictoires, une même préoccupation demeure : l'action du milieu naturel sur l'homme, la transformation du milieu par l'homme. En outre, sous tous ces rapports entre des phénomènes étudiés par d'autres sciences, la géographie considère un substrat qui est son objet spécifique, l'espace et sa valeur propre, non pas l'espace abstrait des géomètres, mais *l'espace réel*, concret, défini, agissant par sa situation, sa grandeur, sa contiguïté. Cet espace limité, mais susceptible de variation, c'est la région naturelle.

Il est peut-être légitime de concevoir une géographie générale théorique, dégageant des règles, valables pour toute la terre et tous les hommes, sur le rôle de telle particularité de sol ou de climat. L'observation positive est plus favorable à une géographie « pluraliste » pour qui un rapport entre deux phénomènes particuliers, abstraction faite de l'ensemble des conditions et surtout du cadre régional précis, est une abstraction pure, invérifiable, génératrice d'erreurs dès qu'on essaie de la replacer dans le temps et l'espace défini.

La région comprise de cette façon, n'apparaît plus comme un cadre conventionnel, un ordre extérieur : elle est une réalité, *la réalité géographique* par excellence. Les phénomènes qu'on y étudie, les rapports que l'on dégage, ne sont plus que les éléments, les matériaux qui serviront à composer et fixer l'individualité de la région : cette individualité, vivante et irréductible, achève de se préciser par une opposition aux individualités analogues,

tout en prenant place dans des ensembles plus vastes de même qu'elle peut, inversement, se résoudre en cellules. Ainsi ressort l'analogie de la méthode régionaliste en géographie, avec la Systématique des sciences biologiques.

De cette conception découle une conclusion fondamentale pour l'application de la méthode en Afrique du Nord. Dans l'état actuel de nos connaissances et de l'évolution du pays, une division régionale ne saurait être que provisoire. Définir l'individualité des régions naturelles de l'Afrique du Nord est le couronnement de la géographie et non un point de départ : c'est un but et non un moyen. De même on aurait tort de croire que la méthode, unique en son principe, se prête partout à des réalisations identiques. Il convient de demander à une comparaison avec la France quelque lumière sur les difficultés qui attendent le géographe en Afrique du Nord.

L'idée de région naturelle en France

C'est en France, sous l'inspiration de Vidal de la Blache, que la conception régionaliste a pris naissance. La faveur qui a accueilli les beaux travaux de l'Ecole géographique française est la meilleure démonstration de la valeur des enseignements du Maître. Il s'en faut de beaucoup cependant que tout le monde soit convaincu, ou plutôt soit d'accord sur la définition même des régions françaises, sur le système de références qui permette de reconnaître l'individualité et les limites d'une région. L'unanimité se fait facilement sur une définition en quelque sorte négative, une opposition de la région naturelle à d'autres divisions régionales, spécialement aux circonscriptions administratives et aux provinces historiques. Notre pays de vieille civilisation, dont les vicissitudes historiques ont sans cesse rajeuni le fond perma-

nent avec des forces nouvelles ou nouvellement combinées, condense cette histoire dans la riche diversité des noms de régions. Même aujourd'hui la centralisation administrative, la circulation accélérée et multipliée, n'ont pas fait disparaître des réalités provinciales dont on ne sait si elles s'appuient sur la mémoire des sens, de l'esprit ou du cœur : Normandie, Auvergne, Provence sont encore des noms familiers.

Quelle est la part de la nature dans ces legs de l'histoire ? Les grandes provinces sont antérieures à la France actuelle. Elles représentent un moment de notre évolution, entre un rassemblement vaste mais uniforme de peuples et de territoires sous une autorité extérieure et la construction capétienne. La Monarchie leur a maintenu une certaine autonomie administrative ; pendant les siècles de transition elles avaient été des *créations politiques* traduisant un effort humain plus que des similitudes physiques intérieures. Dans une large mesure, leur formation a préfiguré celle de la France. Après de multiples tâtonnements qui ont amené nos rois au delà des Alpes, la France est issue d'un équilibre entre la pression vague mais continue des forces naturelles, les intérêts humains, les besoins spontanés et les solutions réfléchies. De même les provinces ont associé des pays physiquement dissemblables, mais économiquement complémentaires : dans les relations dynamiques qui brisent le cercle fermé de l'économie étroitement locale et immobile, les forces d'attraction, sont, comme en électricité, de sens contraire. Il semblerait donc qu'une province historique n'a pas plus de raison d'être le cadre d'une étude géographique qu'un petit Etat, comme la Belgique et la Suisse, fondé sur l'union des régions naturelles violemment opposées.

La pénétration de l'esprit scientifique dans la géographie s'est manifestée en France par une réaction contre l'ancienne pédagogie qui ramenait toutes les connais-

sances au département. Il est curieux de constater que la demi-culture dont le baccalauréat est le symbole a fait pénétrer l'idée que le département, type parfait de la circonscription administrative, était l'ennemi d'une géographie méthodique. La vulgarisation d'une idée juste ne l'empêche pas d'être juste en son fond, mais a le défaut d'affaiblir sa valeur rationnelle au profit d'un verbalisme stérilisant.

Le département est une création de l'esprit mathématique qui imprégnait les députés de la Constituante, fils spirituels des philosophes du 18e siècle. La logique du système aurait dû se traduire par une division de la France en parcelles géométriques égales limitées par des méridiens et des parallèles, mais la réalité s'est imposée aux Constituants, positivement et négativement. Représentants de régions déterminées ils ont bien dû tenir compte d'intérêts locaux qu'ils ne pouvaient ignorer, comme le prouvent les querelles entre les villes concurrentes pour le rang de chef-lieu de département ou d'arrondissement. Ces rivalités ont souvent fait modifier le tracé des limites. Obéissant d'autre part à des considérations moins utilitaires, les députés, consciemment et systématiquement, voulaient détruire le passé : ils voulaient fondre ces unités administratives dont l'enchevêtrement, sous l'Ancien Régime, paralysait la vie de l'Etat, effacer le souvenir précisément des plus vivantes, ces provinces historiques dont le particularisme appuyé sur l'histoire et la géographie s'opposait à la centralisation. Dans les grandes batailles des Assemblées révolutionnaires, la gravité mortelle de l'accusation de fédéralisme est une de celles qui nous est le moins intelligible. C'est que nous ne comprenons plus la profondeur révolutionnaire de la création des départements ; ces circonscriptions ont été découpées en ne tenant compte de la géographie que pour s'opposer à elle dans la mesure où elle établissait des liens solides et naturels, gênant l'idéal recherché,

l'égalité anonyme au sein de la nation. La circonscription administrative est une cellule semblable aux autres cellules et subordonnée à l'organisme collectif, où la Convention et Napoléon ramèneront la vie. Ainsi dans les colonies d'insectes, c'est la fourmilière ou la ruche qui vit, non la fourmi et l'abeille. On sait d'ailleurs que l'esprit jacobin, unificateur et géomètre, a essayé de pousser à bout le système. L'Etat, force abstraite, ayant son principe dans une majorité numérique, gouverne à l'aide de circonscriptions géométriques : dans ces créations artificielles, il ne connaît encore que d'autres abstractions, les citoyens tous égaux, entités mathématiques détachées de tout substrat, terrien, familial ou professionnel.

On ne peut refuser au système la force de la cohésion. C'est un même effort qui a été poursuivi contre la psychologie de l'homme réel et contre la géographie concrète. Il s'agissait de briser les relations naturelles au nom d'un concept abstrait. Dans le cas de la division administrative qui nous préoccupe, le concept aurait pu varier, être à base politique, religieuse, économique, mais ayant toujours ce même caractère d'ignorer et dépasser le plan régional.

Les géographes ont donc les meilleures raisons pour opposer leur région naturelle au département comme à la province historique. A cette opposition il convient cependant d'apporter quelques réserves qui se dégagent d'elles-mêmes, quand on essaie de donner une définition positive de l'unité régionale.

Vidal de la Blache a écrit : « Les divisions géographiques ne peuvent êtres empruntées qu'à la géographie même ». Sans doute, mais la formule suppose l'évidence ou l'acceptation unanime de l'objet et de la méthode géographiques ; elle n'apporte pas de solution en l'absence d'une telle certitude. En particulier faut-il entendre une complète négation de l'action humaine et fonder la région naturelle uniquement sur les caractères physiques ?

Une interprétation littérale des termes semble imposer une réponse affirmative. C'est oublier que l'élimination de l'homme ne suffit pas à simplifier le problème. Les facteurs physiques par lesquels il faudra caractériser la région non seulement sont nombreux et divers, mais se répartissent en groupes hétérogènes, irréductibles les uns aux autres. Certes le relief est influencé par la nature des roches et agit lui-même sur le climat et ce sont précisément ces rapports qui donnent à la géographie son sens, sa valeur différente des points de vue des sciences spécialisées, géologie, météorologie, etc... Mais ces rapports ne suffisent pas à apparenter les propriétés de l'atmosphère et les forces orogéniques ; l'action du relief sur le climat est elle-même conditionnée par d'autres grands facteurs comme la situation générale. Les Cévennes et le Vivarais juxtaposent leurs hauts plateaux balayés par les vents d'ouest et les cultures et terrasses baignées par l'air méditerranéen. Dans la grande unité du Massif central entrent à la fois les Causses et les plateaux granitiques du Limousin.

Comment se retrouver dans cette diversité ? Quelle est la force qui harmonise et rassemble les autres ? C'est que le géographe fait une discrimination dans l'étude de ces phénomènes physiques : il laisse aux spécialistes leur mécanisme propre et observe seulement le jeu des déterminations plus ou moins réversibles qui de proche en proche, vont se faire sentir sur l'homme. On peut concevoir une géographie physique dont les divers chapitres sont les couronnements respectifs de la géologie, de la météorologie, de la botanique, etc. ; mais dans la géographie tout court, l'étude physique n'est pas une fin en soi ; au lieu d'être un couronnement, elle est une base. L'harmonisation de phénomènes de nature différente n'a de sens que pour définir le milieu où vit un groupe humain et la complexité de toutes ces conditions s'ordonne autour de l'action exercée sur l'homme.

Il faut toujours en revenir à une idée directrice : la géographie rapproche ce que séparent les sciences dont elle s'aide ; son objet est la réalité concrète, son domaine, la vie. Le géographe, en pensant au relief, le pense en fonction du climat, l'un et l'autre ensemble et séparément, en fonction de l'homme. Pour le géographe l'homme est un phénomène naturel et, comme tous les phénomènes naturels, plus qu'aucun autre, il subit les forces innombrables de la nature ambiante ; mais il est aussi une de ces forces qui réagit sur les autres. Il est antigéographique et même irréel d'essayer de concevoir une région comme un cadre vide, de même qu'un groupe humain détaché de sa base territoriale.

Parmi les difficultés que soulève la définition des régions naturelles, la moindre n'est pas celle de l'étendue : à quelle échelle de grandeur rapporter la région ? D'une part il est difficile de trouver deux coins de terre identiques malgré leur voisinage ; inversement certains éléments d'unité géographique demandent à être considérés assez largement pour que les nuances disparates soient effacées. C'est pourquoi la région, tantôt est un vaste ensemble, tantôt se résout en une poussière de petits pays. La difficulté n'est pas restée sur le plan théorique. Dans la série des belles monographies qui honorent l'école française, une tendance pousse à limiter l'étude dans le sens de l'étendue territoriale, pour la développer, croit-on, en profondeur ; il est à craindre que la logique du système conduise à l'absurde, chaque motte de terre étant une condensation des lois du monde. Les programmes de l'Enseignement où ne devraient apparaître que des vérités établies, manifestent que rien n'est établi. Ils précisent que la France pour les Bacheliers, comprend seulement onze régions naturelles, qui ne doivent pas être détaillées : le professeur a simplement le choix d'incorporer l'Ardenne à la Flandre ou à l'Alsace.

En réalité, la France est un pays de vie trop ancienne,

trop profondément humanisée pour se plier à une formule. Trop de vivants ont fait passer leur énergie dans un aspect du paysage, trop de morts ont mêlé leur cendre au sol pour que le mot physique ait un sens pur d'humain. Histoire et géographie sont réellement inséparables. La plupart des grands noms de la géographie historique évoquent à la fois des paysages et des groupes humains ; il est impossible à un Français, même de culture médiocre, de s'abstraire du complexe système d'images que suggèrent ces noms. Leur puissance de suggestion varie avec chacun, mais une discrimination méthodique est bien difficile. Les grandes unités provinciales de France sont cristallisées autour de quelques traits vigoureux et élémentaires, correspondent à une sorte de schème qui vient de loin, souvent de la cité gauloise. La permanence de ce schème à travers toutes les vicissitudes historiques et politiques ne peut évidemment s'expliquer que par la force irrésistible d'un fait physique, variable suivant les cas : ici c'est la plaine ou la montagne, là les champagnes calcaires, là le littoral maritime. Le prototype des monographies régionales en a donné la meilleure preuve : M. Demangeon a méthodiquement établi une différence entre sa *plaine picarde* et la *Picardie*. Sous une autre forme, nous dirions que la Picardie est la réalisation historique, avec toutes les adaptations nécessaires, des puissances d'un être géographique.

On aperçoit immédiatement une importante conséquence de l'existence de ces schèmes vigoureux. Leur genre de netteté ne s'accommode guère d'une contiguïté immédiate et brutale. La lumière du foyer central s'atténue progressivement dans la pénombre des zones éloignées où commencent à pénétrer les rayons d'un foyer voisin. Il y aura donc des régions assez étendues dont le caractère sera de n'en pas avoir, régions marginales, régions de transition, non moins importantes que les autres

cependant : c'est leur développement qui fit de la France, étendue de la Flandre à la Provence, de la Bretagne à l'Alsace, une unité si forte et si harmonieuse. Cependant l'existence de ces zones intermédiaires, le point de vue qu'on adopte pour suivre l'extension ou le resserrement du schème central déterminent des incertitudes et des hésitations. Une telle incertitude ne traduit pas une ignorance, mais la conscience d'une réalité profonde, de la vie même de la région. Parce qu'elle est un être vivant, non pas une entité abstraite, la région participe de la contingence de la vie, subit, en réagissant, les progrès de la technique, les initiatives plus ou moins heureuses de l'Administration, les effets de l'Histoire.

Ces considérations ne simplifient pas le problème des limites de la région, de sa définition au sens étymologique, mais elles lui donnent une haute valeur, non plus simplement de forme mais de fond, non plus statique mais dynamique. Il ne saurait y avoir une meilleure façon de prendre conscience de l'individualité de la région que de préciser où et comment elle s'oppose à l'individualité voisine. Voici, par exemple à la périphérie nord-ouest du Massif central, la zone où le Limousin fait place à la Charente, au Poitou, au Berry : ces cantons ont eu une existence administrative excessivement cahotée, ils ont été découpés, partagés entre circonscriptions voisines, diminués par des enclaves étrangères. Croirait-on que ce passé n'ait pas laissé de trace, alors que les traits physiques, sol, relief, climat s'estompent à cette limite extrême, une même surface d'érosion, presque indifférente à la nature des roches se prolongeant sur la pénéplaine exhumée et la bordure sédimentaire. Le Confolentais, intégré dans la Charente, est nettement limousin par son sol ; mais l'altitude moindre, le rapprochement de la mer donnent à son atmosphère une plus grande tiédeur et le vignoble charentais a pu s'y prolonger et s'y maintenir, fortifiant la parenté adminis-

trative avec les autres arrondissements. A la limite nord de la Haute-Vienne, les apports massifs de la chaux berrichonne ont amendé les terres froides et les ont annexées au pays du froment.

Ces exemples, entre mille autres, montrent que dans un pays comme la France, c'est une tâche vaine et fausse de prétendre fonder une division régionale uniquement sur les caractères physiques, sans tenir compte de l'évolution historique. L'œuvre des hommes introduit évidemment des difficultés, une complexité mouvante, mais aussi pénètre de vie et de richesse les types créés. Certes, la méthode géographique, ainsi envisagée, s'éloigne des sciences mathématiques, mécaniques et physiques. Mais à une tpoque où la biologie s'est pénétrée de l'abîme qui sépare son objet des réactions physico-chimiques comme on les entendait hier, une géographie qui ignorerait l'histoire serait une régression vers un scientisme périmé. En fait toutes les monographies françaises sont pour moitié une histoire de l'humanisation de la région. Il n'en saurait être autrement. Plus que toute autre la région française est un organisme en devenir, un être qui se succède sans cesse à lui-même, ne se comprend que par son passé ; renouvelant son fond elle modifie sa forme et il est indispensable de suivre de près ces changements. C'est pourquoi s'il faut bien commencer par situer la région qu'on se propose d'étudier, il semble que la discussion méthodique de ses limites ne doive pas constituer le chapitre liminaire, mais servir de conclusion.

Les conditions d'une division régionale de l'Afrique du Nord

La situation de l'Afrique du Nord au point de vue d'une division régionale apparaîtra maintenant plus claire. La comparaison avec la France ne se justifie pas

seulement par la communauté politique ; il y a réellement entre les deux rives françaises de la Méditerranée, un système de différences exactement antagonistes qui se traduit par une valeur différente de la région naturelle. L'opposition éclaire la notion même de région et constitue une nouvelle preuve de l'importance géographique fondamentale de la division régionale.

Nous venons de voir qu'en France, l'existence ancienne et les souvenirs toujours vivants des provinces historiques, créaient une difficulté, entretenaient une confusion. Mais la vitalité de ces noms, la force des associations d'idées et d'images évoquées par eux, nourrissent de sève le concept de région, même quand il s'agit de discriminer la permanence des conditions physiques et la contingence des événements historiques. Peut-on trouver de même en Afrique du Nord des noms traditionnels désignant un territoire défini dont ils évoquent des caractères cohérents : Oui et non. Les auteurs arabes, entre autres Léon l'Africain, le langage coutumier d'autre part, emploient effectivement une nomenclature régionale. Sa valeur, son rôle, son origine, auraient besoin d'une étude critique, chaque terme étant discuté au point de vue géographique. Ce besoin nous fournit une première conclusion à soumettre à la Fédération : *Un atlas de géographie historique, depuis les origines jusqu'à notre époque, est un des travaux désintéressés les plus capables de rendre service dans tous les domaines.* Il constituerait une base précieuse pour la contribution que l'histoire et la tradition peuvent apporter à la géographie régionaliste.

Un examen, même très rapide, des termes usités, fait ressortir leur grande inégalité de signification géographique. Les uns sont purement théoriques ou ne représentent que le souvenir, chez les lettrés, d'entités administratives sans rapport ni avec le présent, ni avec le permanent. Ainsi la Byzacène, la Zeugitane, la Numidie,

le Sous au sens des anciens historiens. D'autres, encore employés par les Indigènes, ont plus de vie, mais traduisent une inspiration trop spéciale, à la fois étroite par les caractères signifiés et indéfinie territorialement. C'est le cas de termes fréquents qui ont une valeur de position avec une relativité et une grande incertitude des limites. Ainsi le Maghreb qui n'a de sens que pour les Arabes venus de l'Est, le Rharb, le Cherg...

La langue arabe et les populations Berbères possèdent beaucoup de mots pour désigner ou évoquer des particularités qui intéressent la géographie. Tantôt ils s'appliquent à un accident de relief, gara, gâda, haouz, taourirt, kheneg, tantôt à un paysage végétal, rhaba, tagant, tantôt à un de ces points d'eau temporaires si expressifs des conditions nord-africaines, merja, daia. Mais leur intérêt général est aussi leur limite puisqu'il ne permet pas une personnification locale. A l'opposé de la richesse concrète, de la sensibilité aux détails de l'imagination indigène, on notera son indifférence aux ensembles qui supposent non plus une vision purement sensorielle, mais déjà une construction, des associations méthodiques, une généralisation. Une chaîne de montagnes, un fleuve, ne sont des personnalités méritant un nom individuel que pour l'esprit européen.

Il y a cependant en Afrique du Nord des expressions régionales, vraiment pénétrées de signification géographique, et évocatrices, comme dans nos vieux pays, de caractères physiques et d'aptitudes humaines. La *Friguia,* en Tunisie est évidemment la perpétuation du vieux mot latin d'Africa, la province formée du territoire dépendant de Carthage après la chute de la ville ; pour les populations indigènes, elle désigne la Tunisie du Nord, humide, favorable aux cultures de la vie sédentaire, par opposition aux steppes du Sud, habitées par des pasteurs semi-nomades. Au Maroc, Azarar et Dir ont un grand intérêt. *Azarar* est intraduisible car le sens de

« plaine » qu'on lui applique quelquefois depuis de Foucauld est tout à fait trompeur. Le mot a un sens relatif puisqu'on le retrouve dans des lieux assez différents il évoque par rapport à la montagne, une région plus basse, moins rude, il traduit une aspiration des populations montagnardes vers des conditions de vie plus agréables. Le Dir correspond aux pentes inférieures de l'Atlas, brusquement dressées au-dessus de la plaine, zone privilégiée où le soleil et l'eau, heureusement associés, assurent les plus abondantes récoltes et mûrissent les plus beaux fruits.

C'est à un ordre d'idées analogue qu'on doit en somme le mot de Tell : au sens propre il désigne une qualité de la terre végétale et s'étend à toute la zone du littoral méditerranéen où les pluies sont suffisantes pour permettre les cultures et la formation du sol végétal, phénomènes d'ailleurs inséparables.

Mais parce que ces expressions régionales évoquent de qualités vraiment géographiques, on s'aperçoit mieux de ce qui leur manque. Elles désignent des zones climato-botaniques, un milieu, un système de conditions ou d'aptitudes qui peuvent se reproduire très largement : ce sont là des éléments d'une personnalité géographique qui sont nécessaires mais ne suffisent pas à la créer. Ce qui manque c'est le long travail de générations successives, transformant ce milieu à leur image, lui associant certains éléments contigus, et du résultat anonyme des forces naturelles, créant un être original qu'on ne revoit nulle part deux fois.

Devant cette difficulté inconnue en France, il reste à se demander si c'est le mot qui manque à la chose ou s'il n'y a pas de mot parce que la chose elle-même fait défaut. Remarquons cependant qu'au point de vue de l'harmonisation des hommes et du milieu, l'Afrique du Nord, quoique faiblement évoluée, présente des faits intéressants à connaître. Au Maroc, les tribus qui habi-

tent au nord du Sebou inférieur, descendent authentiquement des Arabes hilaliens, ces tribus nomades qui ont créé et si longtemps entretenu le désordre en Afrique du Nord : les Sefyan et les Beni Malek sont devenus, dans ces plaines molles, de paisibles agriculteurs, trop pacifiques même puisqu'ils n'étaient plus capables de se défendre contre leurs voisins du Sud, les Beni Ahsen.

Dans un tel cas ce sont les hommes qui ont été modelés par le milieu. Et ceci nous conduit à une situation propre de l'Afrique du Nord. Plus pauvre que la France en noms régionaux à substrat territorial, l'Afrique du Nord exprime son stade de civilisation par l'importance des noms de ces groupes humains organisés auxquels nous appliquons indistinctement le nom de tribus. Du point de vue de la division régionale et par comparaison avec la France ce principe de nomenclature géographique traduit l'opposition entre une société où les rapports sont à base territoriale et un monde où persistent les relations selon les liens du sang. Il ne faut pas cependant attribuer aux noms une valeur absolue. La réalité ne répond pas toujours aux apparences, et la netteté théorique du principe patriarcal devient, dans l'application, assez confuse. Chacun des noms nécessiterait une étude historique et critique. Malgré la généralité des appellations commençant par Beni, Oulad, Ida ou, Ait, la filiation est le plus souvent injustifiée, surtout dans les groupes un peu étendus. La communauté de noms recouvre une assimilation de groupes hétérogènes et l'ancêtre éponyme est une fiction. Le processus d'assimilation n'est pas partout identique, mais les types se reconnaissent aisément. L'unification est tantôt une œuvre de violence, individuelle ou collective, tantôt une alliance si conforme à des intérêts profonds qu'elle a duré. Dans presque tous les cas, la solidité, en dépit des innombrables petits conflits, dont est tissée l'histoire intérieure des tribus, est en rapport avec les conditions géographiques, le besoin de

s'assurer les pâturages, les terrains de culture, les points d'eau, les voies de passage nécessaires à la vie du groupement.

Comme toujours, ces conditions géographiques créent non l'union elle-même, mais des possibilités d'union, des attractions, qui, s'exerçant simultanément sur plusieurs voisins occasionnent des conflits où le plus fort l'emporte : on ne saurait donc négliger le dynamisme interne du groupe qui entraînait naguère, pour celui-ci, des phases d'extension ou de régression. L'arrivée des Français a imposé la paix et l'ordre. Mais qu'est-ce que cet ordre maintenu par un nouveau maître, qui ne pouvait ni ne voulait légiférer en arrière. Il a pour principe le statu quo et transforma une situation de fait en un droit intangible. Les Français, d'après leur histoire et leur mentalité, ne conçoivent entre la propriété du chef de famille et l'omnipotence de l'Etat, rien qui ressemble à cet être collectif qu'est la tribu. Ils ont figé le dynamisme des groupements patriarcaux. Ils les ont emprisonnés dans un de ces cadres territoriaux, géométriques et abstraits, par l'intermédiaire desquels l'Etat exerce son autorité sur ses sujets individuels. Même quand le représentant de l'Etat emploie le nom de Ouled, il ne pense plus à un groupe ethnique, mais à sa base territoriale et l'entraîne dans la machine administrative qui poursuit son œuvre de trituration et d'unification. Cette œuvre est fort avancée dans le Tell Algérien aux populations agricoles sédentaires ; elle ne rencontre guère de résistance dans la Tunisie, pays de vieille tradition administrative ; elle se heurte au Maroc au particularisme berbère où le droit coutumier est un facteur de durée pour la solidarité patriarcale.

Malgré toutes les réserves on mutilerait gravement la réalité nord-africaine en négligeant le rôle des groupes humains et de leur mode d'organisation. L'hypocrisie, dit La Rochefoucauld, est un hommage que le vice rend

à la vertu. De même les Arabo-Berbères, lorsqu'ils substituent à la réalité la fiction d'un ancêtre commun, prouvent la profondeur de leur attachement au régime patriarcal, seul fondement intelligible pour eux, d'une construction politico-sociale. D'ailleurs l'interpénétration, en proportion différente, de la fiction et de la réalité, l'assouplissement selon les régions, des rapports entre les principes patriarcal et territorial, témoignent de stades d'évolution inégaux ; c'est là précisément, un élément précieux d'une personnalité géographique et de même l'action exercée par le milieu, l'aptitude de tel ou tel genre de vie, arboriculture ou élevage extensif, pour briser ou maintenir les liens du sang.

On reconnaît là un des traits les plus expressifs de la géographie physique et humaine de l'Afrique du Nord : la survivance des formes anciennes, en dépit de conditions nouvelles, est assurée par la mobilité de populations ou complètement nomades ou entraînées par des migrations périodiques. Par opposition aux populations à la fois sédentaires par le genre de vie et séculairement enracinées, cette mobilité des tribus arabo-berbères suscite une comparaison avec la différence de valeur des facteurs écologiques dans le monde végétal et le monde animal. Comme les animaux les tribus ont échappé partiellement à l'action du milieu en le fuyant, ou définitivement ou temporairement, au lieu de s'y adapter et de faire effort pour le transformer. Voici par exemple le cas des Beni Mguild. Leurs ancêtres étaient installés dans les steppes présahariennes du sud-est marocain ; obéissant à ce grand mouvement qui, depuis des siècles, pousse les tribus du sud-est vers le nord-ouest plus humide, les fractions s'échelonnent aujourd'hui depuis la Moulouya jusqu'à la bordure de la plaine du Sebou, ce qui les place à cheval sur la montagne froide, humide et neigeuse. Sous ce climat complètement opposé à celui de leur ancien habitat, les Beni Mguild ont conservé à peu près leurs anciennes habitations, tentes, greniers fortifiés ou tirhemt, aux murs de pisé, aux toits plats. L'absence d'abris pour les animaux, paradoxal sous ce climat rude, ne s'explique que par le départ des troupeaux vers l'azarar pendant la saison froide.

En somme la nomenclature indigène de l'Afrique du Nord nous met en présence de deux groupes de noms : dans l'un imposé par des accidents physiques, on ne voit point apparaître les hommes, le caractère de leur activité; dans l'autre c'est le substrat territorial, permanent et agissant qui se dérobe. Si les mots sont incapables d'évoquer une réalité géographique, plus complexe et plus harmonieuse, c'est que la réalité elle-même fait défaut. Après notre vœu d'atlas historique, nous formulerons donc une deuxième conclusion : *quoique la méthode régionale indispensable pour une connaissance géographique concrète doive être appliquée en Afrique du Nord comme en France, on ne saurait cependant assimiler une région nord-africaine à une région métropolitaine, car ni le pays, ni les hommes n'y sont à des stades comparables d'humanisation ou d'évolution.*

Du point de vue pratique la division régionale devra s'inspirer de ces conditions générales. *La région, en Afrique du Nord, sera plus purement physique,* plus strictement déterminée de l'extérieur comme un cadre imposé aux hommes et non né de leur effort. Laissant de côté, bien entendu, toute discussion sur le problème métaphysique de la liberté, on peut dire que la pression plus impérieuse des forces naturelles, la passivité plus grande des hommes et par conséquent leur immutabilité, sont les différences essentielles entre le monde africain et le monde européen.

On peut préciser davantage les traits spécifiques de la région nord-africaine, par comparaison avec la région française, en recherchant dans le groupe des facteurs physiques ceux qui seront prépondérants.

La personnalité d'une région, abstraction faite de ses aspects humains, est une résultante totalisatrice d'un grand nombre de forces naturelles : relief, sol, climat, végétation, eau. Chacun de ces facteurs est lui-même fort loin d'être simple, se décomposant en plusieurs éléments ou agissant de plusieurs façons. Ces forces, hétérogènes, même quand elles s'enchaînent, additionnent parfois leurs effets qui donnent alors à la région un maximum d'unité, mais plus souvent leur antagonisme partiel introduit des variétés, explique la vocation hésitante des « marches ».

Dans la France, étendue sur les zones tempérées chaude et froide, les facteurs climatiques sont certainement très puissants. Ils rendent irréductible l'opposition entre Flandre et Provence, Bretagne et Alsace. Mais nous savons que notre pays a multiplié les nuances entre ces extrêmes. Les changements climatiques n'ont jamais la brusquerie de contacts géologiques. En ne considérant que des étendues modérées, le relief et le sol ont plus d'influence que le climat pour créer des oppositions aisément saisissables entre des régions voisines. A peu de distance, terres chaudes ou terres froides, légères ou compactes, plaine et montagne déterminent des aptitudes favorables ou défavorables, cependant que la découverte de houille ou de minerai peut bouleverser le genre de vie local. Un coup d'œil rapide sur la division régionale de la France montre que les grandes unités sont à base géologique et architectonique, massifs hercyniens, Alsace, Bassin Parisien, etc.

En Afrique du Nord, l'harmonisation des facteurs physiques se constitue sur un tout autre plan. Voici par exemple au Maroc la chaîne littorale méditerranéenne désignée sous le nom un peu incertain de Rif. Quelle qu'en soit l'interprétation tectonique, fort controversée entre les géologues, la chaîne rifaine forme un ensemble au point de vue du relief ; il y a cependant une opposition absolue entre les Jebala de l'ouest, arboriculteurs sédentaires arabisés, et les Metaa de l'est, pasteurs semi-nomades. Inversement, le Maroc central juxtapose une chaîne plissée, de hauts bassins, des causses subtabulaires, une pénéplaine hercynienne ; en dépit de cette diversité architecturale et morphologique, la géographie humaine trouve là une grande unité ; le genre de vie des populations est dominé par la transhumance pastorale et ce trait s'explique par la prépondérance du climat avec ses conséquences sur la végétation, le relief, quelle qu'en soit la cause, agissant moins par lui-même que comme facteur climatique.

Ainsi se trouve légitimée une troisième conclusion : *la région naturelle en Afrique du Nord sera essentiellement une unité climatique.* Celle-ci est d'autant mieux définie qu'à cette limite critique de la zone méditerranéenne et de la zone subtropicale, les changements sont rapides et violents. L'action exercée par le sol se trouve subordonnée, apte surtout à nuancer. Comme le climat est une résultante, les précipitations l'emportent sur les autres facteurs. *La carte des pluies servira de base à la division régionale.* Cette troisième conclusion renforce la deuxième. Parmi toutes les forces naturelles auxquelles l'homme est soumis, le climat est le plus despotique. On peut s'en défendre avec des miracles d'intelligence et de volonté qui ne sont pas le lot des Arabo-Berbères ; on ne peut pas la modifier, à la différence du sol qu'un labeur persévérant transforme et améliore. Ainsi le monde nord-africain s'est trouvé placé sous le signe d'un déterminisme rigoureux.

Dans la région nord-africaine, si faiblement humanisée qu'elle soit, on ne peut cependant négliger le rôle des hommes. Mais ce rôle fait surgir un autre principe de différence avec la France. L'Ecole géographique française est opposée à l'idée de race ; elle en conteste ou la légitimité et l'efficience, ou la possibilité de la ramener

à des éléments clairs et constants. Au Congrès d'Alger, nous avons expliqué les raisons de cette attitude : réaction contre les abus de la science germanique, égocentrisme français. Fils d'une terre où se mélangèrent les peuples, être d'intelligence et de culture, création complexe et raffinée d'une société dont l'idéal courtois est contraire à la spontanéité instinctive, le Français est par lui-même une négation de la race. Mais en Afrique du Nord, la géographie pas plus que l'Administration ne saurait ignorer les facteurs ethniques. Bien entendu, nous écartons de cette notion les simplifications outrancières de la métasociologie hitlérienne. L'Afrique du Nord, pôle de dispersion de l'humanité pour quelques ethnologues anglais, plus certainement impasse où ont reflué tous les peuples du vieux monde, sémites, aryens et noirs, ne possède pas une race définie au sens anthropologique. Mais l'hérédité, les habitudes, les associations d'idées et d'images venues du milieu matériel et social y composent des systèmes psychologiques qui ont créé des solidarités entre groupes humains et des antagonismes avec d'autres groupes.

Une exagération est souvent suivie d'une exagération inverse. La révélation, après la conquête de 1830, du vieux fond berbère de l'Afrique du Nord, a conduit à des explications paresseuses comme celle qui associait Arabes et Nomades, Berbères et sédentaires. Il est bien vrai que le dualisme arabo-berbère, surtout au Maroc, a été une force sans cesse et partout agissante. On commence à soupçonner l'importance pratique des divers éléments du monde berbère, l'opposition des Zenètes et des Sanhaja, et l'on sait, depuis les belles études de M. Gautier, quelle lumière elle projette « dans les siècles obscurs du Moghreb ». Enfin les unités, à base patriarcale exacte ou supposée, que sont les tribus, méritent un examen attentif. Un grand nombre d'antinomies géographiques s'expliquent par les influences ethniques en retard sur le changement de milieu : l'habitation des Beni Mguild nous en a donné un exemple magnifique.

Ces remarques rappellent une fois de plus que l'Afrique du Nord n'est pas sur le même plan historique que la France et la géographie ne peut l'oublier : D'où ce quatrième principe : *La division régionale de l'Afrique du Nord ne doit pas négliger les facteurs ethniques.* Mais nos connaissances ne sont pas avancées. Tant que l'histoire, l'ethnographie, la sociologie n'auront pas précisé l'origine, les caractères, les limites des grands groupes humains qui se sont affrontés et s'opposent encore sur le territoire nord-africain, la division régionale ne sera pas parfaitement établie.

A un certain point de vue ce quatrième principe rejoint les précédents. L'homme qui est, grâce à son intelligence réfléchie, l'agent essentiel des contingences imprévisibles, se manifeste dans la géographie nord-africaine, sous le signe des puissances subconscientes de l'atavisme. Au lieu d'un affranchissement, il représente un nouveau système de déterminations.

Les conséquences de l'ordre français

Le rattachement politique de l'Afrique du Nord à la France et l'établissement de colons européens sont loin d'avoir créé une similitude de conditions géographiques avec la métropole ; ils ont introduit dans la transformation du pays, dans les rapports entre le milieu naturel et les hommes, une force hétérogène et imprévue.

Les caractères essentiels que nous avons essayé de définir, le retard de l'évolution et même la cristallisation anachronique de l'Afrique du Nord, l'insuffisante humanisation du paysage naturel, la subordination des unités régionales et des genres de vie aux facteurs physiques ou ethniques, tout cet ensemble d'éléments conservateurs

a donné précisément à l'action française une valeur maxima. La puissance de la science européenne et de la technique industrielle moderne qui est aujourd'hui, par comparaison à l'immobilité musulmane, un concentré de temps, d'intelligence et d'effort, se trouve d'un coup jetée sur une nature quasi-vierge, d'où sa rapidité et son intensité d'efficience.

Non seulement les instruments matériels, détachés par nature de toute relativité locale, mais les agents mêmes de cette transformation sont des étrangers dont toutes les dispositions psychologiques, besoins, sentiments, idées, ont été formées sous un autre ciel, dans un autre climat tant matériel que spirituel. On comprend ainsi la valeur de ce cinquième principe : *l'état de révolution violente* et comme extérieure où vit l'Afrique du Nord sous l'autorité française, avec cette espèce d'uniformisation mathématique que notre science crée partout à son image, *est contraire à cette lente harmonisation de l'homme et du milieu qui fait la personnalité cohérente d'une région.*

Cette formule générale admet, dans la réalité, une infinité de nuances et de variétés d'application. Ainsi par exemple le propre de cette action d'inspiration européenne est de trouver les conditions les plus proches de son idéal dans le travail industrialisé et la vie citadine plutôt que dans le travail agricole et la vie rurale. Le prestige qui l'auréole donne au citadin une prédominance sur l'homme des champs ; la différence ancienne et naturelle des genres de vie a quelque chance d'être encore renforcée par une participation inégale et inégalement rapide à la civilisation française.

Cette inégalité est plus ou moins visible selon les régions considérées et le temps écoulé depuis l'entrée dans la cité française. L'Algérie, qui depuis un siècle participe à la vie française, a déjà vécu des révolutions techniques, comme la substitution aux charrois muletiers du chemin de fer et de l'automobile ; elle a renouvelé son équipement en même temps que la métropole ; elle ne saurait donc être dans la même situation que la Tunisie, elle-même plus avancée que le Maroc.

Du point de vue des unités régionales, une des forces les plus agissantes est le développement de la vie de relation ; c'est par elle et par les révélations du voisinage que chaque cellule prend conscience d'elle-même, s'associe plus intimement aux cellules complémentaires, repousse les autres. Dans une intéressante thèse sur la Tunisie, précisément une monographie régionale calquée sur les monographies françaises, M. Bonniard a bien vu les causes qui mettent ses recherches en état d'infériorité par rapport à celles de ses collègues métropolitains : c'est l'absence de témoignages suffisants sur l'économie ancienne, c'est au fond l'intérêt médiocre d'une exploitation qui ne fut qu'une continuelle Raubwirtchaft. Il précise en outre : « avant 1881, il n'y avait pas de vie régionale, mais un ensemble de petites individualités qui, tant bien que mal, se suffisaient à elles-mêmes. » Et voici la contre-partie : « L'occupation française a provoqué une résurrection de Béja et de Bizerte qui tendent à devenir des centres de plus en plus importants de vie régionale ».

Au Maroc, la brutalité de la rupture avec le passé crée une incertitude extrême dans l'organisation de cette vie régionale qui est en train de se chercher, rendue plus hésitante par l'intervention de l'Etat : l'Etat a créé de toutes pièces les organes de la vie de relation selon un plan qui, pour avoir été conçu par des fonctionnaires, n'en fut pas moins sensible à des intérêts particuliers. La centralisation extrême des premières années, justifiée par l'état de guerre, commence à faire place à une décentralisation régionale ; mais par un paradoxe inéluctable, conséquence du Protectorat, alors que la vie régionale devrait s'imposer comme un fait, c'est encore

l'Etat qui décide des groupements régionaux non seulement comme circonscriptions administratives, mais comme systèmes cohérents d'intérêts.

Le Maroc fait seulement ressortir avec plus de force une situation qui reste commune à toute l'Afrique du Nord car celle-ci continue à recevoir de la métropole sa direction. Devant ces apports de l'extérieur, comment l'Afrique du Nord réagira-t-elle, quelle sera sa marque originale ? Comment intégrera-t-elle, transformera-t-elle en force autonome, cette économie simplement plaquée et soi-disant dirigée ? Question plus obscure encore, comment sa population ancienne s'associera-t-elle les immigrants étrangers ? Il est impossible de donner une réponse qui soit autre chose qu'une anticipation aventureuse, à base affective de crainte ou d'espoir ; mais selon la réponse qu'apporteront les faits l'équilibre et les rapports des régions naturelles seront assez profondément modifiés. De toute façon se trouve justifiée cette remarque où la géographie rejoint une idée plus générale : pour des raisons juste opposées à celles du passé où elle manquait de moyens puissants, l'Afrique du Nord se trouve encore passive malgré son dynamisme interne, car elle subit des impulsions venues de l'extérieur ; c'est pourquoi il est si difficile de discerner la personnalité aussi bien de l'ensemble que des régions.

RÉSULTATS D'UNE ENQUÊTE
SUR LES
INDUSTRIES DU CUIR A FÈS (1935)

PAR LE

CAPITAINE-INTERPRÈTE GUYOT
DES AFFAIRES INDIGÈNES

ROGER LE TOURNEAU
AGRÉGÉ DE L'UNIVERSITÉ
DIRECTEUR DU COLLÈGE MUSULMAN DE FÈS

LUCIEN PAYE
AGRÉGÉ DE L'UNIVERSITÉ
CENSEUR DU COLLÈGE MUSULMAN DE RABAT

MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ÉCONOMIQUES
ET STATISTIQUES DU MAROC

Notre enquête, entreprise sous les auspices de l'Institut des Hautes Etudes Marocaines, a porté sur les principales industries du cuir à Fès (tannerie, cordonnerie, maroquinerie, reliure).

Elle a donné naissance jusqu'ici à diverses études, publiées dans la revue « Hespéris » (1) et dans le « Bulletin économique du Maroc » (2).

---

(1) La tannerie à Fès, in « Hespéris », tome XXI.
(2) L'industrie de la tannerie à Fès, juillet 1935. — Le commerce des babouches à Fès, janvier 1936. — L'industrie de la reliure à Fès, avril 1936.

Pour réaliser cette enquête, nous avons adopté la méthode suivante :

1) prendre contact avec l'industrie à étudier à travers quelques études déjà parues sur d'autres villes [1] et dans lesquelles nous puisons des renseignements et nous notons des points de comparaison,

2) faire, en conversant avec les ouvriers indigènes, un tour d'horizon indispensable pour nous faire acquérir une connaissance générale de leur industrie,

3) élaborer ensuite un questionnaire détaillé portant sur le point de vue technique,
le point de vue économique,
le point de vue psychologique (physionomie morale des hommes, examen de l'appareil corporatif),
le point de vue historique, sur lequel d'ailleurs les livres et les conversations des lettrés nous renseignent mieux que les artisans eux-mêmes.

4) préciser enfin, au fur et à mesure que se poursuit notre enquête, certains points particulièrement obscurs ou féconds, par des questionnaires partiels destinés à pourchasser le moindre détail.

Il va sans dire que nous devons souvent insister, nous montrer exigeants pour obtenir d'artisans qui, en général, n'ont guère réfléchi sur leur métier, des indications précises et nettes. De même le contrôle et le recoupement des renseignements recueillis s'imposent dans bien des cas.

Force nous est d'abandonner, dans cette brève communication, le côté historique, psychologique et technique des métiers que nous avons étudiés. Nous voudrions simplement donner un aperçu économique des industries du cuir à Fès.

---

(1) L'industrie à Tétouan (*Archives marocaines*, par Joly. — Vocabulaire de la tannerie à Rabat, in « Hespéris », par Brunot. — La tannerie indigène à Constantine, in R.M.M. par Joly.

Nous examinerons successivement à propos de chaque corporation :

1) L'importance de la population qui tire sa subsistance :

a) de ces industries proprement dites,
b) des métiers annexes qui n'existent que grâce aux industries de cuir.

2) L'organisation de la production ;

a) approvisionnement,
b) économie du travail et gains réalisés,
c) la vente.

3) Les causes générales et particulières du marasme actuel.

1° La tannerie

a) Importance numérique des artisans

Les tanneurs se groupent dans quatre grands ateliers situés à des points différents de la ville, deux le long de l'oued, deux au voisinage de sources. Ce sont :

La tannerie de Chouwara qui compte 87 patrons tanneurs.
La tannerie de Aïn Asliten qui compte 31 patrons.
La tannerie de Rahbat et-tben qui compte 6 patrons.
La tannerie de Sidi Moussa qui compte 37 patrons.
Soit un total de 161 patrons tanneurs.

Chacun de ces artisans occupe en moyenne un ou deux ouvriers et un apprenti. Ce qui donne un total de plus de 500 personnes employées pour le tannage des peaux.

A ce nombre il faut ajouter :

— Une vingtaine d'hommes spécialisés dans l'arrachage des toisons de chèvres.

— 130 à 180 artisans (appelés Lebbata) spécialisés dans le lavage et l'arrachage des toisons de moutons,

— 15 à 20 personnes employées pour la mouture du tan et de la graine de tamaris dans quatre moulins utilisés à cette fin,

— Une dizaine de teinturiers spécialisés dans la teinture rouge de certaines peaux de bœuf,

— 140 vendeurs (dellala) qui ne s'occupent que de la vente des peaux fraîches et des peaux tannées.

Il n'est donc pas exagéré d'affirmer que l'industrie de la tannerie fournit du travail à un millier d'artisans.

b) L'organisation de la production

1° *Approvisionnement :*

a) les peaux.

Elles proviennent :

— de Fès. En 1933, les statistiques communiquées par les Services Municipaux donnent :

19.435 peaux de bovins abattus à Fès,
99.083 peaux d'ovins abattus à Fès,
9.322 peaux de caprins abattus à Fès,

— des diverses régions du Maroc (région de Fès, Port Lyautey, Taza, Moyen-Atlas, Maroc du Nord).

Ces peaux sont taxées à leur entrée aux portes de la ville, et les statistiques de l'année 1933 donnent le total de 7.604 quintaux ayant acquitté 150.727 fr. 50 de taxes.

b) les ingrédients nécessaires au tannage.

Le sel, le son, la chaux, la fiente de pigeon, l'écorce de grenades utilisée pour la teinture, proviennent de la région de Fès ou de la ville elle-même. Le tan provient de la région de Taza et de la Mamora. Il vaut de 30 à 35 frs le quintal. Le tamaris (takaout) est expédié du Tafilalet. Il vaut de 120 à 90 frs le moudd, selon la qualité, mais ces prix sont susceptibles de hausse quand les routes sont coupées par les pluies ou les neiges.

2° *Economie du travail.*

Les quatre tanneries de Fès présentent une certaine spécialisation : Sidi Moussa tanne surtout les cuirs forts (bœuf et chameau) pour les 9/10 de sa production et quelques peaux de mouton (1/10).

Chouwara travaille les peaux de mouton et de chèvre en quantités égales.

Rahbat et-tben s'occupe des mêmes peaux de Chouwara.

Aïn-Asliten tanne surtout des peaux de chèvres (9/10), quelques peaux de moutons et quelques peaux de bœuf.

Le personnel des tanneries comprend des apprentis, des ouvriers et des patrons.

Les apprentis sont des gamins d'une dizaine d'années au minimum et qui doivent être robustes. L'apprentissage dure de trois à cinq ans. Le paiement de leurs services se borne d'abord à quelques gratifications, puis il atteint 3 frs par semaine pour aller jusqu'à 15 frs par semaine.

Les ouvriers, qui pour la moitié sont fassis, doivent connaître toutes les opérations du tannage. Ils gagnent de 6 à 10 frs par journée de travail s'ils sont journaliers, ou de 8 à 12 frs s'ils travaillent à demeure chez un patron. Mais comme ils ne travaillent guère que quatre jours par semaine, leur gain hebdomadaire ne varie qu'entre 25 et 45 frs.

Les patrons peuvent être commandités par un tanneur riche ou un commerçant de la médina, et ils gagnent alors une dizaine de francs par journée de travail. S'ils sont établis à leur compte, ils peuvent totaliser actuellement un gain de 2.000 à 2.500 frs par an.

L'organisation du travail est enfin de type familial : pas d'heure précise pour commencer et finir la tâche, patrons et ouvriers s'entendent à l'amiable selon les nécessités du travail.

3° *La vente.*

La vente des peaux se fait dans des fondouqs spécialisés qui sont au nombre de quatre, ouverts chaque jour, sauf le vendredi et les jours de fête.

a) les peaux brutes (vertes ou salées) se vendent :
de 9 à 11 h. au fondouq Sbitriyine (chèvres) ;
de 11 à 12 h. au fondouq Çeffarine (ovins) ;
de 12 à 13 h. au fondouq Rahbat ez-Zbib (bovins).

b) les peaux tannées se vendent l'après-midi au fondouq Sbitriyine :

de 14 à 15 h. les basanes ;
de 15 à 16 h. les cuirs de bœuf ;
de 16 à 18 h. les maroquins.

Les prix sont les suivants :

a) peaux brutes,

Caprins, de 2 à 10 frs la peau (avec le poil) ;
Ovins, de 2,50 à 16 frs la peau (avec la toison) ;
Ovins, de 2 à 6 frs la peau (sans la toison) ;
Bovins, de 10 à 60 frs la peau selon la taille et la qualité.

b) peaux tannées,

Maroquins, de 30 à 40 frs pièce ;
Basanes, de 10 à 20 frs pièce ;
Bœuf, de 40 à 70 frs pièce.

Ces ventes donnent lieu :

a) au paiement des taxes municipales ;

b) à une rémunération pour les dellala :

0,50 à 1 fr. par peau de bœuf ;
0,25 à 0,50 par paire de peaux de mouton ;
0,50 à 1 fr. par paire de peaux de chèvre.

Les vendeurs peuvent gagner une dizaine de francs par journée de travail.

c) à un commerce de peaux de mouton et de toison par les Lebbata (qui les lavent, les délainent et revendent ensuite les peaux nues et la laine). Ce sont de pauvres gens qui gagnent péniblement quelques francs par jour.

c) Etat actuel de la tannerie

Nous voyons qu'en général les gains sont assez faibles. Le nombre des ouvriers a beaucoup diminué depuis six ans, et les ventes ont baissé dans la proportion de 5 à 1. Les gains ont baissé dans la même proportion. Des journaliers qui s'embauchent aujourd'hui à 6 frs par jour gagnaient vers 1930, 20 à 25 francs. Les mêmes ouvriers avaient débuté comme apprentis à 15 francs par jour.

Ce marasme a plusieurs causes :

1) Le fait que les tanneurs fassis, restés fidèles à leur ancienne technique, ne sont pas adaptés aux besoins de la clientèle nouvelle ; par exemple le cuir qu'ils produisent n'est pas apte au ressemelage ni à la confection des chaussures européennes.

2) La concurrence étrangère (basanes tannées en Algérie dans des usines européennes).

3) Des causes qui ont affecté l'exportation des babouches et, par contre-coup, l'industrie des tanneurs : fermeture du marché du Caire en 1930 ; baisse des exportations vers le Sénégal.

2° La cordonnerie

1) *Importance numérique des cordonniers — Leur ateliers*

Il y a à Fès 957 patrons cordonniers qui font travailler un nombre au moins égal d'ouvriers et d'apprentis. On peut donc compter que ce métier occupe actuellement deux milliers de personnes, auxquelles il faut ajouter :

a) les femmes qui brodent les babouches d'apparat des élégantes fassies et dont le nombre est impossible à déterminer même approximatiment, car ce ne sont pas des professionnelles, mais des femmes du peuple ou de la petite bourgeoisie qui exécutent ce travail à domicile, en plus de leurs occupations ménagères.

b) une centaine de vendeurs (dellala) qui vendent les babouches à la criée,

c) 65 commerçants spécialisés dans la vente des babouches et tenant boutique dans la Qiçaria de Fès,

d) enfin, de 120 à 140 savetiers qui réparent les vieilles babouches, soit en boutiques, soit en plein air.

Les ateliers sont disséminés dans toute la ville ; on en trouve même à Fès-Djédid. Ils se présentent sous la forme de boutiques donnant sur la rue, ou d'ateliers dans les maisons de rapport, fondouqs ou autres, enfin de vastes ateliers analogues à ceux des tisserands, où se réunissent plusieurs patrons cordonniers qui se partagent le loyer et les charges. Les ateliers les plus importants sont situés au centre de la ville, aussi près que possible du marché aux babouches.

2) *Approvisionnement*

a) Le cuir de bœuf, de chèvre et de mouton employé pour les diverses pièces de la babouche est acheté en général aux tanneurs de Fès ; on constate cependant une tendance assez nette à acheter du cuir de mouton importé, moins cher que le cuir indigène.

b) En guise de colle, on emploie du fiel de bœuf ; le carton et le fil indispensables sont importés d'Europe ainsi que les étoffes employées pour la fabrication des babouches de femmes. Le fil d'or et d'argent destiné à la broderie est encore pour une bonne part fabriqué par les Juifs de Fès, mais la concurrence européenne est très âpre et ne cesse de gagner du terrain.

L'outillage, par contre, est presque entièrement fabriqué sur place.

3) *Economie du travail*

537 patrons fabriquent des babouches ordinaires ; 420 fabriquent des babouches de femmes, brodées en général. Ils ont sous leurs ordres des ouvriers et des apprentis, un ouvrier et un apprenti en moyenne ; cependant bien des patrons travaillent seuls, tandis que d'un autre côté il n'est pas rare de trouver des ateliers de 5 ou 6 personnes.

Les apprentis qui gagnent de 0,25 à 1,50 par jour, selon leurs capacités, sont pour la plupart fassis, fils de cordonniers ou d'artisans de la ville.

Les ouvriers sont payés à la tâche, ils gagnent en moyenne, selon leurs capacités, de 4 à 10 francs par jour, quelquefois, mais rarement plus, quand ce sont d'excellents ouvriers ; ce sont pour la plupart des fassis; les quelques étrangers viennent de Rabat ou de Marrakech.

Les patrons enfin, presque tous fassis, sont pour la plupart de pauvres diables qui gagnent tout juste leur vie et sont d'une condition tout à fait analogue à celle des ouvriers. Quelques-uns cependant ont une certaine aisance et une certaine culture.

4) *Le Commerce des babouches*

Les babouches sont presque toutes vendues à la criée, au marché des babouches de la Qiçaria de Fès, par l'intermédiaire de crieurs ou dellala.

En 1935, les babouches d'hommes de qualité moyenne valaient une quinzaine de francs la paire ; les moins chères descendaient jusqu'à 8 francs ; les plus chères atteignaient 25 francs.

Les babouches de femmes non brodées valaient de 7 à 12 francs ; les babouches brodées avec du fil de qualité inférieure, de 8 à 15 francs ; les babouches brodées de bonne qualité pouvaient monter jusqu'à 100 francs.

Les babouches ainsi vendues sont destinées pour une part à la consommation locale, pour une autre part à l'exportation :

a) dans la région ou dans les autres villes du Maroc,

b) au Sénégal, commerce qui fait entrer à Fès près de 2 millions de francs par an, même en période de crise. Ce commerce qui avait fléchi en 1933 et 1934 à cause des droits de douane très élevés maintenus par l'A.O.F. a repris de l'essor en 1935 quand ces droits ont été abaissés.

Jusqu'en 1930, Fès exportait aussi des babouches en Egypte, mais les malfaçons, des droits protecteurs et la concurrence des chaussures européennes sur le marché égyptien ont tari cette source de revenus.

5) *Situation actuelle des cordonniers*

Cette industrie subit une crise très dure, causée par la crise générale et aussi par la concurrence des chaussures européennes et japonaises.

Il semble que, pour résister, elle devrait se transformer dans une certaine mesure. Mais les cordonniers fassis semblent trop routiniers pour pouvoir se plier à cette adaptation nécessaire et leur métier semble voué, non pas à la mort, car une bonne partie de la population fassie portera des babouches pendant longtemps encore, mais à un affaiblissement considérable.

3° La maroquinerie

C'est un métier né du Protectorat : auparavant, quelques ouvriers, venus de Taghzout en général, fabriquaient

à Fès des sacoches en cuir (on en trouve encore dans la médina), mais la fabrication des portefeuilles, poufs, porte-monnaie, etc... était à peu près inconnue.

1) *Importance numérique, ateliers*

Une soixantaine de patrons exercent ce métier et emploient chacun, deux ou trois ouvriers ou apprentis, soit en tout 150 personnes environ, auxquelles il faut ajouter une vingtaine de vendeurs à la criée. Presque tous ces travailleurs viennent de la région de Taghzout dans la zone espagnole et sont souvent parents entre eux. La plupart ne sont pas établis à demeure, mais font d'assez fréquents séjours dans leur pays où ils apportent les économies qu'ils ont pu faire à Fès [1].

Ils travaillent, comme les cordonniers, dans des fondouqs ou dans des boutiques, du côté de Bab Selsla ; quelques-uns ont un petit atelier chez un marchand de curiosités marocaines pour le compte duquel ils travaillent.

2) *Approvisionnement*

Les maroquiniers se servent surtout de peaux de mouton teintes qu'ils importent de Mogador où elles sont préparées dans une tannerie européenne. Elles valaient, au printemps 1935, de 140 à 90 frs la douzaine, selon la taille et la qualité. Pour la doublure, ils emploient des peaux de mouton importées d'Europe ou d'Algérie et vendues 11 frs le kilo dans quelques boutiques voisines de la mosquée Qarawiyine.

Les rares patrons qui emploient des peaux de chèvre (obtenant ainsi des articles plus jolis et plus solides, mais beaucoup plus chers), font venir presque toutes leurs peaux de Mogador ; ils en achètent cependant quel-

(1) Les Taghzoutis n'exercent pas seulement leur métier à Fès, mais à Rabat, à Tétouan, à Tanger et même en Algérie.

ques-unes aux tanneurs de Fès ou à des marchands venus du Sud (car il existe encore des tanneries dans le Gheris, le Tafilalet et le pays Zaïan).

Enfin les petites lanières de cuir blanc qui servent aux coutures sont découpées dans des peaux tannées à Fès.

L'outillage, à peu près analogue à celui des cordonniers, très simple et peu coûteux, est fabriqué sur place pour la plus grande partie. Il suffit de 250 francs pour s'établir.

3) *Economie du travail*

Nous avons vu que tous ces artisans ou presque ont la même origine et sont souvent parents entre eux. Les distinctions entre patrons, ouvriers et apprentis ne sont donc pas toujours valables : il s'agit plutôt de membres d'une famille travaillant en commun et mettant en commun leurs bénéfices. Quand il n'en est pas ainsi, il arrive souvent que le patron prenne à sa charge le logement et la nourriture de son employé et lui donne en plus 25 frs par semaine ; quand les apprentis ne sont pas de la famille du patron, celui-ci passe une sorte de contrat oral avec leurs parents : on convient que pendant un certain temps, l'enfant sera nourri et logé par le patron, sans plus, puisque, lorsqu'il pourra rendre quelques services, il touchera une petite rétribution qui sera versée directement à la famille.

On voit donc que l'économie de ce métier est tout à fait particulière.

4) *Le commerce de la maroquinerie*

Certains maroquiniers sont à la solde d'un ou plusieurs marchands de curiosités marocaines et ne vendent pas au souq les objets qu'ils ont fabriqués.

Les autres confient les produits de leur travail à des vendeurs à la criée, qui vont les proposer aux marchands

de curiosités établis dans Zqaq el Hajar, le Derb Dermami, la place Nejjarine et Aïn Allou. C'est à Aïn Allou que les maroquiniers trouvent les vendeurs et attendent le résultat de la vente.

Les portefeuilles qui forment la plus grosse masse des objets vendus valaient au printemps 1935, de 2 frs à 3 frs 50, selon la taille et la qualité, alors qu'ils atteignaient 15 frs, il y a cinq ou six ans.

5) *Situation actuelle du métier*

Le simple énoncé de ces prix permet de se rendre compte que le métier des maroquiniers a été très durement touché par la crise. N'ayant pas de racine profonde dans le pays (la clientèle indigène est nulle) et ne satisfaisant que des goûts de luxe ou de fantaisie, et non de véritables besoins, ce métier est plus exposé que d'autres aux vicissitudes économiques. Pourtant les maroquiniers ne perdent pas confiance et ils ont raison, car, du jour où le tourisme reprendra son essor, ils verront revenir la prospérité.

4° La reliure

a) Du point de vue numérique, la reliure est infiniment moins importante que les autres métiers ci-dessus examinés. Fès ne compte guère en effet, qu'une dizaine de maîtres relieurs qui occupent parfois un ouvrier ou un apprenti, ce qui donne une vingtaine de personnes au total. Mais du point de vue économique, les relieurs ont une importance sans rapport avec leur nombre. Ils constituent en effet une des corporations les plus prospères, les plus connues et les plus renommées [1].

b) L'organisation de la production.

---

(1) Il est intéressant de se reporter pour comprendre la renaissance de la reliure à Fès depuis l'établissement du Protectorat, à l'étude M. P. Ricard, *in Bulletin de l'Enseignement public,* mars 1924.

1) *Approvisionnement*

Les peaux tannées sont achetées au fondouq Sbitriyine. Ce sont des peaux de qualité, souples et sans taches. Les prix ont été fournis précédemment. Ces peaux sont confiées à deux tanneurs spécialisés qui les teignent dans la nuance demandée par le relieur, moyennant une rémunération de 5 frs par peau en général.

Certaines basanes tannées à l'européenne sont achetées à la douzaine dans le quartier de Çeffarine. D'autres d'une qualité supérieure sont importées de Mogador.

Le carton est acheté à Sbitriyine par feuilles assez peu épaisses sur la base de 0,75 le kg.

Le papier blanc utilisé pour le revêtement intérieur du livre se vend dans des magasins du Souq-el-Attarine à 2,50 et à 2 frs le kg.

L'or nécessaire aux dorures de la couverture provient de deux sources :

a) l'or de bonne qualité, employé par les relieurs sérieux, provient de l'atelier d'un Israélite du mellah de Fès, qui, suivant une technique extrêmement curieuse, transforme le titre de vieux bijoux achetés de tous côtés et fabrique des feuilles d'or d'une minceur de papier à cigarettes. Cet artisan gagne péniblement sa vie (il ne travaille guère que quatre mois par an en moyenne, à raison d'une vingtaine de francs par journée de travail). Jadis plusieurs batteurs d'or existaient à Fès : il reste seul aujourd'hui et ne tardera pas à disparaître.

b) L'or de qualité inférieure venu de Florence et vendu par plusieurs commerçants de la médina, lui fait en effet une concurrence mortelle. Cet or se vend par carnets de 25 feuilles, à raison de 8, 6 et 5 francs parfois le carnet, alors que le sien se vend 3,50 la feuille, c'est-à-dire 12 fois plus cher.

Les autres ingrédients (colle, sulfate de cuivre, etc.), ont une valeur infime.

2) *Le travail de la reliure*

Ce travail se fait dans des ateliers qui se présentent ainsi :

a) un magasin de vente, contenant une vitrine garnie de maroquineries rutilantes et situé dans une rue fréquentée,

b) à côté, ou en arrière, l'atelier proprement dit, meublé d'une ou de deux tables de marbre, de presses et de livres entassés attendant la reliure.

Cette organisation s'explique en général par une association entre deux relieurs, basée sur un contrat oral et dont voici les conditions approximatives :

a) les deux associés travaillent conjointement à la reliure et leurs gains sont partagés. Le loyer, les impôts sont à leur charge par moitié.

b) mais l'un d'eux s'occupe aussi de maroquinerie et entretient à cet effet quelquefois un ouvrier ou un apprenti qu'il est seul à payer. De même il arrive qu'il s'absente pour une Exposition et reste longtemps éloigné de son atelier. L'associé resté à Fès paie seul le loyer pendant ce temps, et les produits de son travail lui appartiennent en entier. Si l'absent lui envoie des commandes de reliures, l'autre lui laisse une commission.

c) l'outillage a été acheté en commun ou est prêté gratuitement par l'un des associés à l'autre,

d) si, à ses moments perdus, le relieur sédentaire exécute pour son associé des ornements d'objets de maroquinerie, celui-ci le paie, aux pièces ou à la journée, (actuellement sur la base de 15 frs par jour).

On voit la souplesse de cette organisation qui adjoint au labeur patient de l'artisan le sens commercial affiné du Fassi.

Ces reliures qui sont souvent très artistiques sont vendues :

— de 120 à 250 francs la très belle reliure d'in-quarto, très ornementée,

— de 20 à 50 francs la très belle reliure d'in-8 ou in-12 en maroquin,

— de 10 à 18 francs la reliure de basane.

Il faut en effet compter sur un travail de :
deux jours pour une reliure de choix,
un jour pour une reliure honorable,
une demi-journée de travail pour un livre peu orné.

Un apprenti gagne de 15 à 30 francs par mois pour de menus travaux ;

Un ouvrier gagne une centaine de francs par mois et touche parfois 5 % sur les ventes des objets de maroquinerie (sous-mains, couvre-livres, étuis de livres, d'appareils photographiques, carnets de bridge, etc...).

Un patron relieur fait des gains de 20 à 25 francs par jour actuellement.

3) *Les ventes*

a) La vente des reliures se fait sur commande. Le livre est apporté broché et rendu relié. Les relieurs de Fès travaillent surtout pour la clientèle européenne, beaucoup plus que pour la clientèle indigène. Le service des Arts Indigènes sert souvent d'intermédiaire et aiguille les connaisseurs vers les bons relieurs. Certains libraires possèdent aussi des modèles de reliures et provoquent ainsi des commandes.

Depuis deux ans, beaucoup d'Européens préfèrent à la somptueuse reliure marocaine les reliures à l'européenne infiniment moins chères, et les relieurs ont dû s'adapter, avec un sens très fin, à ces exigences. D'où l'emploi d'un outillage perfectionné (presses européennes, massicot, composteur pour l'impression des titres, etc...) et des modifications dans la technique : papier différent pour les pages de garde, différences d'endossement, etc...

b) La vente des maroquineries dorées et ornées par les relieurs nécessite au contraire un étalage et un achalandage. Elle donne des bénéfices plus instables que la reliure, mais souvent plus considérables. Un relieur de Fès est même allé à l'Exposition Coloniale de 1931, à Chicago en 1933, à Bruxelles en 1935. La vente de maroquineries ouvragées et de quelques reliures lui a permis en 1931 de revenir de l'Exposition Coloniale avec un bénéfice net de 50.000 frs gagnés en quatre mois.

4) *Etat actuel de la reliure*

Aujourd'hui, nous l'avons vu, les gains sont plus modestes, car la clientèle riche, et notamment celle, ignorante et enthousiaste, fournie par les touristes, se fait plus rare. Des reliures de 200 frs valent maintenant 50 ou 60 frs et tel relieur qui gagnait 100 frs par jour doit maintenant se contenter de 20 frs. Il n'en reste pas moins que, jusqu'ici, grâce à la vigilance du service des Arts Indigènes, ce métier est resté relativement prospère et n'a pas répudié, à la différence de certains autres, la tradition des bonnes techniques.

CONCLUSION

On a pu constater par cette brève étude que, si les quatre principales industries du cuir à Fès ont actuellement la vie difficile, les raisons de cette situation ne sont pas les mêmes pour chacune et les perspectives d'avenir apparaissent fort différentes pour les unes et les autres.

La tannerie et la cordonnerie sont des industries, qui se sont trouvées prises dans la gangue de traditions vénérables, mais périmées et risquent d'y trouver la mort. Certes la fermeture du marché d'Egypte et la baisse considérable des exportations de babouches au Sénégal ne

sont guère imputables aux artisans fassis, non plus que la concurrence sur le marché marocain des chaussures européennes ou japonaises, mais il semble pourtant que si les tanneurs et même les cordonniers avaient essayé d'adapter leur technique aux nouvelles conditions économiques du marché marocain, ils auraient pu avoir la vie moins dure et des perspectives d'avenir moins sombres ; ils n'auraient d'ailleurs pu y arriver qu'en redonnant une vie active et plus intense que jamais à leur organisation corporative. Mais aucun d'eux n'a compris, ni probablement même essayé de comprendre les raisons du marasme actuel, faute de culture suffisante, car la valeur intellectuelle de ces ouvriers est à peu près nulle.

Les deux autres industries au contraire sont des industries neuves ou rénovées, ce qui revient au même, et n'ont pour clients presque uniques que des Européens. Les circonstances les ont donc amenées à un degré d'adaptation et de souplesse très intéressant. Les relieurs ont été guidés par les Français mêmes en la personne des fonctionnaires du service des Arts Indigènes ; les maroquiniers ont subi l'influence des marchands de curiosités de la médina qui n'ont pas toujours un goût très fin, mais à qui on ne peut refuser un sens très aigu des désirs de la clientèle européenne. Si ces activités, encore un peu anarchiques, arrivent à se discipliner et à s'organiser, il est probable qu'elles atteindront, une fois la crise mondiale passée, un beau degré de prospérité.

Malheureusement la maroquinerie et la reliure n'occupent guère que 200 personnes, alors que la cordonnerie et la tannerie en occupent près de 3.000 ; il serait donc prudent et humain d'essayer de sauver ces deux industries pendant qu'il en est temps encore.

Pour une Etude de la Mimique

PAR

G. HARDY

RECTEUR DE L'UNIVERSITÉ D'ALGER
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ HISTORIQUE ALGÉRIENNE

Je ne vois pas que, dans la plupart des ouvrages d'ethnographie, on ait réservé à l'étude de la mimique la part qui lui revient.

C'est pourtant, il me semble, quelque chose d'assez important. C'est même là ce qui frappe le plus, en général, quand on entre en relations avec un groupement humain. Les métaphores musculaires traduisent des nuances intellectuelles ou sentimentales qui échappent au langage ; en tout cas, elles constituent proprement un langage, un moyen d'expression, et l'on ne peut nier qu'elles soient un fait social comme le langage. Car si, comme le remarque un sociologue patenté, M. Bouglé, « une marge est laissée à la fantaisie constructrice », il reste que, pour cela comme pour le langage, « la part de l'innovation personnelle demeure limitée par le besoin de communion ». On ne saurait mieux dire en termes sociologiques, ni reconnaître plus nettement que la mimique peut et doit être objet de recherche scientifique.

⁂

On n'imagine pas à quel point le langage mimé est susceptible de varier d'une société à l'autre.

Prenons, par exemple, dans la masse de ce qu'on appelle les gestes conventionnels, ceux qui expriment l'affirmation et la négation. A peu près tous les peuples de l'Europe centrale et septentrionale, pour dire oui, inclinent la tête en avant et, pour dire non, lui font décrire des mouvements latéraux. Eh bien ! c'est là, à la surface de la planète, une exception. Sans aller bien loin, en Italie, la négation recourt de préférence aux gestes de la main : on dit « non » en ramenant vivement devant la poitrine la main dont les doigts sont pliés, sauf l'index, qui est dirigé en haut : Deniker, cherchant une explication, suppose que l'usage de porter des fardeaux sur la tête, qui immobilise cette partie du corps, est pour quelque chose dans ce geste, comme, en général, dans le riche développement des gestes par les bras, à quoi l'on reconnaît l'Europe méridionale. C'est à voir, et l'hypothèse est peut-être un peu improvisée, mais le fait est là.

Ailleurs, on affirme en secouant la tête latéralement, et l'on nie en la soulevant. Que de malentendus en puissance, quand on n'est pas prévenu ! Il arrive souvent, d'autre part, que le geste de la tête soit accompagné d'un froncement de sourcils, ou encore d'un claquement de la langue. Les indigènes des îles de l'Amirauté, eux, se donnent une tape sur le nez, et ainsi de suite.

Certaines populations, on ne l'ignore pas, ont poussé aux extrêmes limites ce moyen d'expression. En particulier, les Indiens de l'Amérique du Nord, qui, s'ils voulaient, n'auraient plus besoin de parler et feraient merveille dans une école de sourds-muets : c'est non seulement tout un vocabulaire qu'ils ont ainsi établi, mais une syntaxe. Par exemple, pour dire « Je pars chez moi », un Indien Dakota porte la main avec l'index pointé vers la poitrine (*Je*), puis l'étend en avant et en dehors jusqu'à la hauteur de l'épaule (*pars*), enfin, en fermant le poing, il l'abaisse brusquement (*vers la hutte, chez moi*). — Mallery a écrit là-dessus un précieux traité (*Sign language*, 1880), d'autant plus précieux que ces braves gens gagnés par le bavardage mondial, ont à peu près renoncé à ces modes silencieux de relations, qui permettaient, notons-le, d'établir un lien utile entre des tribus de dialectes différents.

*
**

Que dire de la politesse ?

Déjà chez nous, il y a cent façons de saluer un ami : si l'on est un monsieur quelconque, on lui serre gentiment la main ; si l'on est seulement conseiller municipal, on lui serre les deux mains, en plusieurs étreintes répétées et d'amplitude croissante ; si l'on est député, on l'embrasse à l'étouffer, en lui triturant les omoplates ; si l'on a reçu ou si l'on veut se donner l'air d'avoir reçu une éducation anglaise, on tend la main très bas, à la hauteur du genou, en lui imprimant une petite secousse brusque, etc... Chez les Lapons, comme chacun sait, on se frotte mutuellement le nez, ce qui n'est pas inutile dans ces froides contrées. Les Hindous posent la main sur le front ; les Musulmans de l'Afrique du Nord, sur la poitrine ; les Tibétains se tirent la langue et se grattent l'oreille, etc...

*
**

Quant à l'expression des émotions proprement dites, elle est, dans l'ensemble, tout aussi rituelle. Quand nous somme surpris, il arrive neuf fois sur dix que nous relevions les sourcils et que nous ouvrions la bouche ; mais les Indiens du Brésil se lancent une claque sur les hanches ; les Aïnos, une petite tape sur le nez ou la bouche ; les Australiens projettent leurs lèvres en avant, comme pour souffler ; les Tibétains se pincent la joue, etc...

Et toutes les variétés du rire et du sourire !

Et l'apparente impassibilité, souvent plus riche de sens que les gesticulations les plus précises !

***

Je pense qu'on doit faire entrer dans le même ordre de faits les attitudes du corps, au repos ou en action. Il y a des peuples couchés, des peuples assis, des peuples agenouillés, des peuples accroupis, des peuples échassiers, qui se tiennent debout sur une jambe. Il en est qui marchent, d'autres qui courent, d'autres qui ont l'air de ramper. Je me contenterai de citer, à ce propos, ce petit passage de Maurice Le Glay, qui a si bien senti la vie profonde du Maroc berbère : « La plupart des assistants, dit-il d'une Djemaâ, s'étaient assis par terre, non point comme les Arabes de villes, qui doivent à l'entraînement prolongé de l'école coranique et de la prière une aptitude spéciale à s'asseoir sur leurs jambes reployées, mais accroupis, au contraire, à la façon de nos paysans, les genoux à hauteur du menton et les mains jointes en avant. Et ceci est un détail important dans les distinctions à faire entre les deux races arabe et berbère ». (*Récits marocains de la plaine et des monts,* page 225).

***

Or, j'ai cherché en vain des indications sur la mimique des populations algériennes, européennes ou indigènes. J'ai parcouru les travaux d'ethnographie, les œuvres des romanciers ; j'ai fait appel aux ouvrages illustrés, aux collections photographiques, aux caricaturistes. Rien, ou à peu près rien.

Nous savons bien, pourtant, que la mimique n'est pas absente de ces pays-ci. Il semble même, au premier regard, qu'elle y soit particulièrement développée. Dans

la moindre conversation, et sans que l'émotion soit à son comble, les yeux, les lèvres, la peau du front, les mains et tout le corps viennent au secours de la langue. Il suffirait, pour se rendre compte de la large place que ce moyen d'expression tient dans la vie courante, de lire, par exemple, les histoires de Musette ou celles de Lecoq, qui sont le plus justes de ton : derrière chaque phrase, quelquefois même derrière chaque mot, on voit un geste se dessiner, et un geste toujours le même, nettement conventionnel.

En voici, je crois, quelques-uns, qui paraissent mériter d'être retenus :

Avant tout, le fameux « Po-po-po-po », avec la main sur la bouche, — à quoi l'on reconnaît un Algérien en n'importe quel coin de la planète ;

La négation, par claquement de langue « T' t' t' t' » ;

Le geste de compter, en pliant successivement les doigts de la main tendue en avant ;

Le geste d'appeler, non pas le doigt en l'air, mais les doigts ramassés, courbés et tenus en bas ;

Le geste d'indifférence, de non-participation : les deux mains en dehors, à hauteur des épaules et la tête inclinée ;

Le geste d'irresponsabilité : se laver les mains ;

Le geste de désintéressement : Eh !, la main droite virevoltant à hauteur de l'épaule.

Le geste de repousser une accusation : Moi ? à moi ? les deux mains ramenées sur la poitrine.

Le geste pour signifier le dérangement d'esprit : l'index pointé sur la tempe et tournant légèrement ;

Le geste du souvenir visuel : le doigt de la main droite sur l'œil.

***

Ce ne sont là que quelques échantillons, et je n'en garantis pas l'absolue authenticité. Tout cela serait à

mettre au point, mais ce que je propose, c'est d'amorcer une sorte de *Corpus* de la mimique nord-africaine.

Il va de soi qu'il faudrait ébaucher au préalable une classification. Une classification qui n'aura qu'une valeur provisoire et qu'il conviendra sans doute de modifier à l'usage, mais qui présentera l'avantage de guider momentanément la recherche. Je crois qu'on pourrait adopter, pour commencer, les rubriques suivantes :

les attitudes du corps, au repos et en mouvement ;

les *sensations :*

visuelles (clair, obscur, distinct, cécité, vue perçante, etc...) ;

olfactives (bonne odeur, mauvaise odeur, flair, etc...) ;

gustatives (fade, amer, acide, pimenté, sucré, etc., faim, satiété, soif, ivresse, etc...) ;

auditives (bruyant, silencieux, surdité, etc...) ;

tactiles (doux, rugueux, épineux, chaud, froid, etc...) ;

musculaires (effort, turbulence, repos, fatigue, etc....) ;

la *santé et la maladie* (vigueur, malaises, médicaments, etc...) ;

la mesure de l'espace (grand, petit, long, large, haut, bas, etc...) ;

la *mesure du temps* (bref, prolongé, rapide, lent, la nuit, le jour, la jeunesse, la vieillesse, etc...) ;

les *états affectifs* (la joie et la tristesse, l'orgueil, la colère, l'indifférence, l'enthousiasme, l'amour, la haine, la peur, la honte, la pudeur, l'ennui, l'envie, le courage, la paresse, etc...) ;

les *attitudes intellectuelles* (l'attention, la mémoire, l'oubli, l'affirmation et la négation, le doute, l'erreur, la folie et la sottise, le rêve, le sommeil, les gestes du témoignage et du serment, etc...) ;

les *jugements moraux* (vertueux, aimable, vaurien, voleur, avare, etc...) ;

les *attitudes esthétiques* (beau, gracieux, laid, admirable, repoussant, etc...) ;

les *gestes du jeu* (gagnant, perdant, appels à la chance, attitudes des partenaires, etc...) ;

les *traductions diverses d'objets ou d'actions* (mouvements, métiers, outils et ustensiles, animaux et plantes, etc...) ;

les *relations sociales* (accord, désaccord, etc...) et notamment, les *gestes de politesse* et les *gestes de commandement* (viens, va-t'en, tais-toi, etc...).

Encore une fois, ce n'est là qu'une indication, et je me rends compte qu'elle n'est pas d'une absolue rigueur scientifique. Nous perfectionnerons notre méthode d'enquête chemin faisant.

⁂

Reste à voir comment il conviendra de procéder pour recueillir cette documentation.

Je crois que le plus simple, c'est de décrire le plus exactement possible les gestes en question, à peu près comme la théorie militaire fait pour le garde-à-vous ou le présentez-arme.

Toutes les fois qu'on le pourra, on joindra une photographie à la description. Le rêve serait, évidemment, de recourir au cinéma ; mais ce n'est pas à la portée de tout le monde.

En tout cas, il faudra prendre soin d'indiquer très exactement, pour chaque geste, l'origine ethnique et, j'ajouterai, régionale, des individus observés, comme pour un herbier ; il faudra aussi noter, pour plus de sûreté et quand il y a lieu, les paroles qui accompagnent le geste.

Enfin, il sera bon de se garder de toute ambition pré-

maturée et de faire passer l'étude des origines ou de l'interprétation psychologique avant l'observation pure et simple du fait.

Je m'offre, si on le veut bien, à centraliser pour notre prochain Congrès les renseignements que vous pourrez les uns et les autres vous procurer sur cette petite question ; je laisserai, bien entendu, à chaque informateur, le mérite de sa récolte, et je remercie à l'avance ceux d'entre vous qui nous permettront d'ébaucher, pour l'Afrique du Nord, ce savoureux complément des études de linguistique.

LA MINE

Base d'une politique d'action concertée en Afrique du Nord

PAR

R. HOFFHERR

DIRECTEUR DES CENTRES D'ÉTUDES JURIDIQUES DU MAROC

ET

PAUL MAUCHAUSSÉ

MAÎTRE DE CONFÉRENCES A L'INSTITUT DES HAUTES ÉTUDES MAROCAINES
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ÉCONOMIQUES
ET STATISTIQUES DU MAROC

L'expérience récente témoigne des difficultés que rencontre l'emploi des procédures purement politiques pour faire prévaloir une politique de coopération en Afrique du Nord. Le compartimentage et le cloisonnement respectif de chacune de nos trois possessions fait obstacle, non seulement aux efforts de coordination administrative, mais aux tentatives mêmes de liaison économique.

Difficultés de délimitation territoriale algéro-marocaine, ambitions concurrentes des ports rivaux d'Oran, de Nemours, voire de Saïdia, compétitions entre producteurs de primeurs, querelles douanières, autant de problèmes que n'ont osé ni résoudre, ni même souvent aborder les Conférences Nord-Africaines, consultations administratives annuelles ouvertes solennellement en 1923, frappées d'épuisement dès 1930 et qui se prolongent aujourd'hui dans les débuts encore timides du Haut Comité Méditerranéen.

La persistance même de ces formules n'en témoigne pas moins de la nécessité d'un rapprochement des intérêts d'affaires, en dépit de la diversité des statuts et des réglementations. Divisés contre eux-mêmes et antagonistes de la métropole sur le terrain de la production agricole, Algérie, Tunisie et Maroc ne pourraient-ils trouver un domaine plus immédiatement favorable à ce rapprochement s'ils engageaient certaines de leurs forces vers des fins moins concurrentes, davantage complémentaires de la France continentale.

Pour tout dire l'Afrique du Nord, jusqu'ici essentiellement agrarienne et par là même étroitement dépendante des oscillations saisonnières et de la fluctuation des cultures, ne travaillerait-elle point efficacement à dégager les éléments d'une économie commune en prolongeant son puissant effort agricole par une politique d'action *minière* concertée ? Tel paraît bien être l'enseignement qui résulte de certaines expériences récentes dont nous voudrions souligner ici l'intérêt et les possibilités d'extension.

L'exemple des accords phosphatiers

L'exemple des phosphates constitue un premier et instructif témoignage de ces possibilités de coopération sur le terrain minier, témoignage d'autant plus décisif que les fournitures de l'Afrique du Nord ont représenté en 1929, plus de 50 % de l'approvisionnement du marché mondial des phosphates. En 1935 encore, et malgré la crise, elles atteignent 3 millions 371.000 tonnes dans lesquelles le Maroc figure pour 1.300.000, alors que son tonnage d'exportation de 1921 ne s'élevait pas à plus de 8.000 tonnes. Au cours de l'année 1929, année exceptionnelle, il est vrai, les expéditions du Maroc se sont même chiffrées à 1.800.000 tonnes constituant ainsi les 9/10 en

poids des exportations marocaines, et leur tiers en valeur, soit 250 millions de francs contre moins de 50 millions pour le blé.

Si l'on se prend à considérer également que les phosphates dispensent au trafic ferroviaire un tiers de ses ressources annuelles et que leur apport aux divers budgets de l'Etat chérifien se monte pour les quinze dernières années à près de 800 millions de francs en versements directs, il n'apparaît point excessif de voir dans ces gisements de phosphates le fondement caractéristique de la nouvelle économie marocaine, à l'exemple de l'image célèbre qui évoquait la puissance de la Grande Bretagne assise sur un énorme bloc de charbon.

Mieux encore, les chances propres du Maroc n'ont cessé de se renforcer singulièrement par rapport à celles de l'Algérie et de la Tunisie, car le développement continu de la demande en phosphates à haute teneur, s'est traduit par une valeur commerciale comparativement croissante du minerai chérifien. C'est ainsi qu'un produit dosant 75 % se vend deux fois plus cher qu'un phosphate dosant 58 %. Or, les entreprises de Tunisie dosent en moyenne de 58,63 % à 73,77 %, tandis que la mine de Khourigha fournit un titrage moyen de 73,77 % (1).

La dissociation des deux marchés devait aller s'exagérant lorsque s'abattit la crise récente, la chute des cours s'étant révélée plus brutale pour les minerais à basse teneur. Survint ensuite la dévaluation britannique qui stimula les expéditions en Europe des phosphates d'origine anglaise ou provenant de pays soumis à la monnaie britannique. Ces répercussions monétaires devaient au contraire entraver les exportations tunisiennes dont les contrats, le plus souvent libellés en livres sterlings,

(1) Nous avons emprunté plusieurs données aux études publiées par MM. De Bailliencourt-Courcol et Lenhardt dans l'ouvrage « Le Phosphate », édité en 1935, par le Bureau d'Etudes géologiques et minières coloniales.

étaient devenus tellement défavorables au Protectorat que son Gouvernement dut prendre des mesures restrictives pour limiter le grave déséquilibre qui fût résulté de leur stricte application.

Deux ans plus tard enfin se déclanchait la crise du dollar dont la chute, de 25 fr. 35 en avril 1935 à 16 fr. 60 courant octobre, allait avoir pour résultat d'élargir considérablement les perspectives ouvertes aux minerais américains à basse teneur, d'autant qu'à la même date les deux groupements exportateurs d'Amérique avaient rompu leurs accords de tarifs et de livraisons.

Pour sauvegarder l'avenir de certains producteurs tunisiens il apparut dès lors indispensable d'opposer un front commun aux déferlements des envois étrangers et de concentrer à cet effet les opérations de vente en Afrique du Nord. Mais ici se dressaient à la fois l'obstacle résultant de la variété des statuts politiques dans nos trois gouvernements, et surtout les difficultés tenant à la structure dissemblable des entreprises exploitantes.

Si les entreprises algéro-tunisiennes sont parvenues assez aisément à constituer un comptoir des phosphates d'Algérie et de Tunisie destiné à répartir commandes, livraisons et paiements par l'emploi généralisé de contrats types, bien plus délicate devait s'avérer, en revanche, l'affiliation de l'Office Chérifien, organisme d'Etat qui a reçu la mission d'exploiter l'ensemble des phosphates marocains.

La difficulté fut résolue par la conclusion d'une convention de répartition de tonnage entre l'Office Chérifien des Phosphates et le Comptoir des Phosphates d'Algérie et de Tunisie, et par l'adhésion de l'Office à la Caisse de péréquation dont le Comptoir des Phosphates assure le jeu à l'aide de versements proportionnels au prix de vente du minerai. Une Union personnelle consacre enfin cette communauté d'action : C'est le Directeur Général-Adjoint de l'Office Chérifien des Phosphates qui exerce

à Paris les fonctions de Directeur Général-Gérant du Comptoir des Phosphates d'Algérie et de Tunisie.

Ainsi prévalut la formule d'accord qui permit aux entreprises d'Afrique du Nord de sceller le 12 décembre 1933, avec les producteurs américains un accord de répartition des marchés de phosphate et de relever progressivement les exportations et le rendement financier des exploitations nord-africaines.

La Protection et la Reprise des Mines de Plomb et de Zinc

A leur tour les mesures de protection inscrites dans la loi du 24 juillet et l'arrêté ministériel du 30 octobre 1935, en vue d'assurer la reprise des mines de plomb et de zinc, amorcent une politique de valorisation concertée des richesses minières françaises et coloniales. Cette politique suppose et prépare une concentration de moyens et d'efforts des entreprises exploitantes dont l'Afrique du Nord ne peut manquer de se réserver le bénéfice. A défaut même d'un relèvement des cours mondiaux, on estime que, grâce aux primes allouées pour le plomb, deux groupes de mines en Algérie et six au moins en Tunisie, pourront très vraisemblablement reprendre leur extraction de 1931 avec une production globale voisine de 25.000 tonnes. Il convient d'ajouter à ce chiffre la dizaine et bientôt la quinzaine de milliers de tonnes que doit donner prochainement au Maroc la seule reprise ou la mise en route des mines de plomb placées dans les conditions naturelles les plus favorables (1).

Les recherches de pétrole

Mais, à la lumière des derniers événements, l'intérêt semble se porter plus spécialement sur une campagne

(1) Cf. surtout à cet égard l'article de L. Clariond dans « Le Bulletin Economique du Maroc » de janvier 1936.

de prospection qui viserait les combustibles solides et liquides, matières premières stratégiques dont le déficit à la fois dans la Métropole et dans l'Afrique du Nord, affecte nos chances ultérieures d'équilibre économique.

La servitude internationale de la France au regard du pétrole se mesure au fait que notre production nationale ne couvre que moins de 2 % d'une consommation en voie d'extension puisque de 1934 à 1935, le volume des importations s'élève de 4.318.000 tonnes à 5.621.000, soit un coût d'approvisionnement approximatif de 500 millions de francs.

Sans doute la politique française du pétrole tend-elle depuis quelques années à alléger ce fardeau en organisant dans la métropole même le raffinage du pétrole. Mais la substitution des importations de pétrole brut aux importations de produit fini a beau se traduire financièrement par une diminution de notre tribut extérieur, elle augmente en réalité les tonnages importés et n'atténue point notre dépendance vis-à-vis de l'étranger, car nos seules forces ne sauraient garantir en cas de conflit armé, la sécurité d'arrivages dont près de 60 % utilisent la voie méditerranéenne — notamment les fournitures en provenance de l'Irak dont la Compagnie Française des Pétroles dispose de 23,5 % des expéditions.

Même état de dépendance de l'Afrique du Nord dont les exigences annuelles dépassent 500.000 tonnes, soit un tribut de près de 300 millions de francs avec des perspectives d'extensibilité régulière du marché, qu'il s'agisse plus spécialement de la colonisation, des exigences accrues de la navigation de relâche, dont le ravitaillement constitue après la culture du vin l'élément essentiel de la fortune algérienne, ou de la motorisation militaire rapidement croissante et d'importation capitale en Afrique du Nord.

Tandis qu'en moins de quinze ans, la consommation des produits pétroliers a décuplé en Afrique du

Nord (55.000 tonnes environ en 1920) — on assiste par ailleurs à une déviation significative des courants d'approvisionnement qui tend à *éliminer* les fournisseurs *extra-méditerranéens*.

Les fournitures des Etats-Unis en Afrique du Nord, qui s'élevaient en 1929 à 38 % du total des approvisionnements pétroliers des trois provinces, s'abaissent en 1933 à 3 % ; soit un déclin de 90 % en quatre ans, avec chute brutale depuis 1931.

En revanche l'Afrique du Nord fait de plus en plus appel à des sources voisines de ravitaillement, si bien que l'abaissement du pourcentage des importations pétrolières en provenance des trois grands fournisseurs *extra-méditerranéens* à 8 % du total des approvisionnements, s'est manifesté parallèlement à une élévation considérable de la part globale des principaux *producteurs méditerranéens :* Roumanie, U. R. S. S. et Perse, dans le ravitaillement de l'Afrique du Nord où elle a atteint plus de 60 % en 1934.

Ces trois grands fournisseurs appartenant au bassin *oriental* de la Méditerranée on a pu se demander s'il n'allait pas en résulter pour le bassin occidental un facteur d'infériorisation.

C'est ce qu'a laissé entrevoir une étude de Lord Strabolgi, parue dans le numéro d'octobre 1934 du « Nineteenth Century ». Elle concluait au transfert de l'influence britannique de la Méditerranée occidentale à la Méditerranée orientale en se fondant sur les avantages de puissance économique que l'Angleterre tirerait de ses chances de ravitaillement en mazout dans le bassin oriental.

Comme conséquence de ce déplacement, l'auteur allait même jusqu'à préconiser de renoncer au contrôle de Gibraltar pour s'assurer avant toute chose la maîtrise du passage maritime vers l'Orient par le canal de Suez, instrument décisif de la sécurité impériale.

Le gouvernement français à son tour, mesurant les conséquences de cette régionalisation des approvisionnements en hydro-carbures a pris toutes dispositions pour seconder les initiatives susceptibles de mobiliser à proximité de la métropole des réserves pétrolières.

Son attention devait tout naturellement se porter en premier lieu sur le Maroc dont le double débouché, aussi bien atlantique que méditerranéen, offre pour le cas de conflit armé des garanties spéciales de sûre évacuation des produits [1].

C'est ainsi que, dès 1929, l'Office National Français des Combustibles Liquides et la Compagnie Française des Pétroles répondaient à l'appel du *Bureau Chérifien de Recherches et de Participations Minières,* et ces trois organismes participaient à la création de la *Société Chérifienne des Pétroles* dont le capital vient d'être porté à 90 millions de francs en avril 1936. Dans cette société, dont l'organisation concentre l'essentiel de l'effort de recherches dans le Nord-Marocain, l'Office National des Combustibles Liquides détient 29,5 % des intérêts, la Compagnie Française, 18,4 % et le Bureau Minier Chérifien, 36,8 %, c'est-à-dire que les organismes publics ou semi-publics contrôlent près de 85 % des titres de la Société.

La Société Chérifienne des Pétroles poursuit les recherches d'hydrocarbures dans la région du Rharb au nord-est de Souk el Arba et dans celle des rides Jurassiques prérifaines de Petitjean à Fès. C'est dans cette région, au chantier du Tselfat, à moins de 100 kilomètres de la mer, que se produisit, le 8 mars 1934, l'éruption du Djebel Tselfat, avec un débit initial supérieur à 200 tonnes par jour, et qui, brutalement incendié dès l'origine, ne put être maîtrisée qu'au bout

(1) Cf. *Charbon et Pétrole en Afrique du Nord,* par René Hoffherr et Paul Mauchaussé, Alcan, édit., 1935.

d'une quinzaine de jours. Insuffisante pour étayer sérieusement des précisions d'exploitation, cette précieuse indication a désigné, parmi tous les niveaux géologiques du nord-marocain, le calcaire domérien comme un niveau magasin possible, orientant ainsi de façon précise les recherches jusque là dépourvues de fil conducteur. Elle a donc permis l'élaboration et la mise en œuvre d'un nouveau et très ample programme de prospection qui se développe avec les moyens techniques les plus perfectionnés [1].

Le 29 décembre 1931, la Tunisie a constitué de son côté un « Syndicat d'Etudes et de Recherches Pétrolières » qui groupe l'Office National des Combustibles Liquides et la Compagnie Française des Pétroles avec le Protectorat tunisien, agissant administrativement par l'intermédiaire de son service des Mines. Ce syndicat dirige un ensemble de sondages qui s'effectuent spécialement dans la région de Teboursouk au Kef bou Debbous [2].

A son tour, l'Algérie où déjà, dans le passé, de telles recherches ont été entreprises, soit à Tliouanet, soit au Dahra, ne saurait manquer de s'associer quelque jour par un effort vigoureux aux initiatives marocaines et tunisiennes. L'insuffisance des résultats obtenus par des recherches discontinues et fragmentaires ne prouve rien contre la nécessité d'une campagne systématique. Comme le constatait un technicien autorisé :

« La raison profonde de cet échec réside dans l'éparpillement des efforts, dans leur absence de liaison et souvent de préparation, et dans leur insuffisance même. La profondeur moyenne des travaux atteint à

(1) Cf. notamment sur l'état de la question du pétrole au Maroc, l'article de M. Migaux, ingénieur au Corps des Mines, administrateur-directeur du Bureau Minier Chérifien, dans le « *Bulletin Economique du Maroc* » d'avril 1936.

(2) Depuis lors sont intervenues les manifestations éruptives du Djebel Kebri, à 827 mètres de profondeur, le 25 juillet 1936.

« peine 215 mètres, et même seulement 165, si on retran-
« che les 17 sondages qui ont dépassé 500 mètres. Pour
« qui connaît la complication de structure de l'Afrique
« du Nord, il est évident que des travaux aussi peu pro-
« fonds avaient peu de chance d'aboutir ».

Comment, dans ces conditions, ne pas souscrire aux conseils de vigilance formulés par M. Demontès, Professeur au Collège de France, dans le volume consacré par lui à l'Algérie industrielle et commerçante dans la collection publiée à l'occasion des fêtes du Centenaire de l'Algérie :

« En dépit des échecs subis, le seul fait que des son-
« dages ont été fructueux et que l'on extrait encore du
« pétrole à Messila, doit retenir l'attention des prospec-
« teurs et celle des Pouvoirs publics. Le Maroc et la
« Tunisie poursuivent leurs recherches avec des moyens
« financiers accrus bien que l'on ne soit chez eux en
« présence que d'indices, et de suintements bitumineux ;
« pourquoi l'Algérie désespérerait-elle, elle qui est au
« moins certaine de posséder plus que des indices ? ».

Le Charbon

Encore que le mazout tende à supplanter le charbon, notamment pour le ravitaillement des navires, la houille n'en conserve pas moins un rôle considérable dans la fourniture des sources d'énergie en Afrique du Nord. Les nécessités de la guerre de 1914, n'ont que trop révélé à l'Algérie combien la charge de ses importations en combustibles solides pouvait restreindre son indépendance économique et compromettre même à certains moments ses chances de développement. Il fallut alors consentir des restrictions qui n'allèrent pas sans provoquer d'assez sensibles perturbations, comme on peut l'imaginer d'après les chiffres suivants :

Pourcentage de la consommation intérieure de charbon en Algérie et de la consommation pour la navigation

	1913	1914	1915	1916
	Tonnes	Tonnes	Tonnes	Tonnes
1° Livré à la consommation interne.	531.000	428.000	314.000	318.000
Soit par rapport aux livraisons totales.........	23,5 %	25,2 %	21 %	14,7 %
2° Livré aux navires.	1.720.000	1.264.000	1.177.000	1.835.000
Soit par rapport aux livraisons totales........	76,5 %	74,8 %	79 %	85,3 %

En tablant sur le maximum de compression on chiffra à 400.000 tonnes le tonnage nécessaire à la consommation intérieure algérienne, étant entendu que ce ravitaillement proviendrait à raison de 15.000 tonnes par mois d'Angleterre, et 15.000 tonnes de France.

Mais la guerre sous-marine ne permit jamais l'exécution de ce programme et il ne fut livré en 1918 que 240.000 tonnes seulement à la consommation intérieure.

Du moins, sous la pression des besoins, décida-t-on de mettre en valeur aux confins sahariens, près de Colomb-Béchar, le houiller de Kénadza reconnu dès 1907 par le géologue Flamand, mais dont on s'était borné jusque là à reconnaître sommairement l'extension vraisemblable du bassin.

C'est ainsi qu'à la faveur des recherches entreprises à partir de 1917, il apparut bientôt que le gisement de Kénadza s'avérait susceptible de concurrencer les charbons étrangers. Trois centres d'extraction sont équipés aujourd'hui sur l'affleurement de la couche découverte

en 1917. Le charbon est une houille grasse à 22 % de matières volatiles et 8 % de cendres et la capacité de production de l'équipement actuel répond à une extraction annuelle de 36.000 tonnes, c'est-à-dire aux besoins du réseau d'Oranie.

Il n'en reste pas moins qu'une seule couche de 40 à 50 centimètres d'épaisseur demeure exploitée et qu'il reste à mettre sur pied une prospection systématique pour déterminer l'extension, le nombre et l'épaisseur des couches.

Une surprise charbonnière du même ordre attendait quelques années plus tard le Maroc dans la même région des confins algériens, mais dans le Nord-Oriental. C'est ainsi qu'au printemps de 1928, la nouvelle se répandait brusquement que, mettant à profit les règles en vigueur de dévolution des droits miniers au premier occupant, une importante entreprise étrangère s'assurait un important domaine de permis exclusifs de recherches sur toute la zone au sud d'Oujda, couvrant une étendue longue de 80 kilomètres et large de 15 à 20.

Le Gouvernement du Protectorat se résolut sans tarder à adopter des dispositions propres à sauvegarder les intérêts de la collectivité et l'adoption d'une formule d'actionnariat d'Etat permit de réserver au Protectorat sa part légitime d'influence dans l'exploitation de cette richesse d'intérêt général. Organisme mandataire du Protectorat, le Bureau Minier Chérifien fut ainsi appelé à souscrire et à détenir un tiers des titres de la Société Chérifienne des Charbonnages de Djerada, aujourd'hui au capital de 54 millions de francs.

Le charbon exploité, de l'anthracite susceptible de rivaliser avec les meilleurs anthracites anglais (5 à 8 % de cendres, 4 à 5 % de matières volatiles) est transporté par une câble aérien de 22 kilomètres vers le centre de Guenfouda, relié par fer à Oujda et même au port algérien de Nemours, depuis le 1er mars dernier. Avec

l'achèvement de cette voie d'évacuation, la mine qui s'était bornée jusque là à une exploitation d'essai (50.000 tonnes par an) va pouvoir passer à un stade d'extraction plus actif et participer largement à l'alimentation du marché méditerranéen occidental. Son équipement déjà réalisé lui permettra d'atteindre rapidement une production annuelle de 100.000 et bientôt de 200.000 tonnes.

Le midi de la France semblant devoir constituer pour ces produits un débouché important, on regrette de constater qu'ils doivent se trouver gênés sur ce marché national par l'application aux minerais marocains exportés par Nemours du « monopole du pavillon » qui alourdit considérablement les frets. La voie extra-marocaine leur a cependant été imposée, contre le gré des Sociétés intéressées, par les accords intervenus de 1928 à 1931 entre le Protectorat et l'Algérie, et arbitrés par le Gouvernement français pour éviter à l'Oranie la concurrence du port dont ces Sociétés projetaient l'établissement à Saïdia. La suppression de cet obstacle artificiel, dont le Maroc ne retrouve en rien la contre-partie, semble devoir être aisément obtenue par les vœux conjugués des deux gouvernements voisins, qui y sont également intéressés.

Mais en même temps se précisent des chances d'utilisation de ce charbon sur le marché intérieur nord-africain, grâce à certaines perspectives d'accords algéro-marocains. On a reconnu, en effet, la possibilité de mélanger l'anthracite de Djerada avec les charbons gras de Kénadza, et déjà prend jour un programme de construction d'une usine d'agglomération à Sidi-bel-Abbès, c'est-à-dire à proximité du point de croisement de la voie ferrée Colomb-Béchar-Kénadza et de la rocade nord-africaine Marrakech-Oujda-Tunis.

Il ne semble pas interdit de concevoir des ambitions plus vastes, car il semble fort improbable que les seuls bassins productifs soient précisément limités à la frontière

politique algéro-marocaine. Une étude géologique détaillée des régions comprises entre le littoral oranais, où l'on a signalé de la houille, et le bassin de Djerada, permettrait peut-être de définir l'emplacement des forages utiles. En outre, certains indices conduisent à admettre l'existence d'un houiller saharien, car le carbonifère forme pratiquement au sud du Maghreb, un arc continu qui va du Rio del Oro à la Tunisie. Des explorateurs l'ont signalé vers la frontière tripolitaine entre Ghat et l'Erg Issouan, au centre vers Gourrara, le Touat, le Tidikelt, ainsi qu'au nord et au sud de Tindouf. N'existe-t-il pas, en particulier, du carbonifère sous la carapace hamadienne ?... Problème dont la complexité ne saurait interdire l'examen.

Sans doute, les difficultés de délimitation politique ont-elles entravé fin 1929 certains débuts d'enquête dès lors projetés, sans doute aussi risque-t-on de se heurter à une délicate procédure de délivrance des droits miniers sur la zone mitoyenne des deux provinces, mais il semble permis de rappeler à cet égard encore le souvenir de certaines formules conçues il y a quelques années pour éviter tout litige de frontières en imaginant des accords de participations réciproques d'intérêts. Par la voie des échanges de titres pourrait ainsi s'instaurer, sous le patronage indirect des gouvernements, une communauté réciproque dans la recherche et la mise en valeur des matières premières minières de l'Afrique du Nord. C'est ce qu'entrevoyait déjà la Commission Minière du Protectorat Chérifien dans son vœu émis le 29 avril 1929 :

« La Commission des Mines décide que le problème « des limites frontalières ne saurait faire obstacle à une « mise en exploitation rapide de gisements localisés de « toute façon sur des territoires relevant de l'influence « française. La Commission minière recommande au « Gouvernement de bien vouloir saisir de la question

« M. le Gouverneur Général de l'Algérie afin de jeter, sans « délai, les bases d'une reconnaissance minière dans la « région de Kénadza. La Commission estime qu'une So- « ciété qui grouperait les intérêts algéro-marocains per- « mettrait peut-être de trouver une solution appropriée « aux difficultés frontalières actuelles ».

Organisme de financement et de contrôle de notre Protectorat marocain pour les entreprises minières qui ont recherché son concours, le Bureau Minier Chérifien n'avait pas manqué lui-même de mettre l'accent sur une extension possible à l'Afrique du Nord, de la formule qu'il expérimente depuis quelques années dans le cadre marocain. C'est ainsi qu'il répondait le 12 juin 1929, à des candidatures pour l'exploitation des confins miniers algéro-marocains :

« Il est encore trop tôt pour définir, avec exactitude, le « mode d'exploitation des gisements houillers de confins « sahariens. Cette question fait, actuellement, l'objet, de « la part du Gouvernement du Protectorat, d'études con- « jointes avec le Gouvernement français et le Gouverne- « ment de l'Algérie. Au cas où les propositions maro- « caines seraient admises, cette exploitation serait confiée « à une Société en formation tripartite, deux fractions « égales étant réservées, l'une au Gouvernement de « l'Algérie, une troisième à des sociétés privées ».

Par delà les compartimentages administratifs qui isolent nos trois provinces, la prospection et l'exploitation de certaines matières premières ont ainsi nécessité des contacts, des rapprochements. Sans en exagérer encore l'importance, il semble néanmoins permis d'y voir déjà les premières démarches timides d'une politique de collaboration minière dont les perspectives semblent encore réserver de larges possibilités aux initiatives nouvelles que commandera vraisemblablement la solidarité nord-africaine.

L'Enseignement de la Sociologie Marocaine

PAR

Ch. LE CŒUR

DIRECTEUR D'ÉTUDES D'ETHNOGRAPHIE
A L'INSTITUT DES HAUTES ÉTUDES MAROCAINES
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ÉCONOMIQUES
ET STATISTIQUES DU MAROC

Le cours préparatoire des instituteurs et des institutrices à qui j'enseigne la sociologie marocaine à l'Institut des Hautes Etudes Marocaines de Rabat, est une création récente.

Il est sorti du cours préparatoire à l'enseignement indigène, qui groupait des stagiaires choisis par la Direction de l'Enseignement parmi des jeunes gens pourvus du baccalauréat ou du brevet supérieur. On y a adjoint le stage dit de quatrième année, que font pour s'initier à la pédagogie et au Maroc les Instituteurs de l'enseignement primaire européen recrutés dans les deux écoles normales de garçons et de filles. Ces écoles normales, en effet, fusionnées avec les grandes classes de lycées, préparent purement et simplement au baccalauréat, si bien que la préparation professionnelle et l'adaptation locale doivent être remises à la sortie. Cours préparatoire à l'enseignement indigène et quatrième année européenne sont réunis sous la direction de M. Célérier.

Deux conséquences découlent de cet état de fait. D'abord ces jeunes gens et ces jeunes filles savent déjà ce qu'est la sociologie. Ils ont entendu parler d'Auguste Comte, de Durkheim, de Lévy-Bruhl, peut-être de Max Weber. Presque tous en effet sont fort heureusement des littéraires et ont passé le baccalauréat de philosophie. Il y a là un acquis qu'il serait absurde de négliger. Peut-on d'ailleurs courir le risque qu'ils aient, ou que d'autres aient pour eux l'impression que, parce qu'ils ont choisi d'être instituteurs, ils subissent une déchéance intellectuelle ? Le mot de sociologie doit donc être pris, je crois, au sens durkheimien, comme une science qui permet d'explorer et de comprendre des régions mystérieuses de l'âme humaine, de l'âme marocaine dans le cas particulier. J'ajoute que personnellement c'est à ce genre de travail, que j'ai été préparé et qu'en me plaçant à un autre point de vue je marcherais maladroitement sur les brisées de mon collègue M. Marcy.

D'autre part, faire de la philosophie serait maladroit. Le but de ce cours est tout pratique : épargner quelques maladresses aux instituteurs de la section indigène, les intéresser à la vie de leurs élèves, donner à ceux de la section européenne le respect de la société musulmane, pour qu'ils le transmettent aux petits Français du Maroc et contribuent à créer des habitudes d'esprit favorables à un contact intelligent des deux civilisations. Il faut que cela passe dans leur enseignement. Or, si on ne saurait être trop cultivé pour faire la classe à des enfants, l'habitude de l'abstraction y est plus nuisible qu'utile.

Telle est donc la difficulté : donner un enseignement concret qui ait en même temps une valeur de culture. Cela suppose une technique pédagogique, où j'avoue mon incompétence, mais aussi une conception particulière de la sociologie, sur laquelle je désire vous soumettre quelques vues.

Définition de la Sociologie

Il y a deux façons d'aborder la sociologie. On peut lui assigner comme but l'étude des conditions communes à toutes les sociétés : la loi des trois états de Comte, le matérialisme économique de Marx, l'imitation de Tarde, ou encore l'opposition entre la *Gemeinschaft* et la *Gesellschaft* de Tönnies, entre l'état militaire et l'état industriel de Spencer. Mais on peut aussi lui donner pour objet l'étude de ce qui est au contraire particulier à chaque société. Ce dernier point de vue, dont Max Weber a montré la légitimité, est bien entendu le nôtre.

Deux types d'action et de pensée s'opposent. Les unes ont une valeur universelle. Les principes d'électricité de Maxwell sont vrais pour tout le monde, comme les lampes d'Edison éclairent tout le monde. Qu'il soit français ou arabe, un chauffeur appuiera sur le même accélérateur et serrera le même frein, car il n'y a qu'une façon de faire marcher une automobile. Les mêmes causes produisent les mêmes effets : peu importe la société dans laquelle on se trouve. Mais le bourgeois arabe de Rabat qui pavoise sa boutique du drapeau rouge chérifien, le jour de la fête du Trône, ne produit pas du tout le même effet que l'ouvrier parisien qui brandit, un premier mai, le drapeau rouge révolutionnaire. Pour saluer, les Musulmans portent la main à leur cœur ; les Chrétiens soulèvent leur chapeau. Cette seconde catégorie de gestes n'a de sens que par rapport à une société donnée. Ce sont eux qu'étudie la sociologie.

Deux conséquences résultent de cette définition. D'abord social ne s'oppose pas à individuel. Beaucoup de Marocains ont le teint basané. Ce n'est donc pas un fait individuel ; mais ce n'est pas non plus un fait social. Enlevés dès leur naissance à leur famille et élevés dans une autre société, ils ne seraient plus Marocains, mais auraient toujours la même peau. Inversement un Musul-

man du Maroc s'est converti, il y a quelques années, au christianisme. C'est un fait strictement individuel, unique même je crois, — à une exception près — dans les temps modernes. L'émotion et l'indignation que ce reniement a suscitées montrent bien qu'il s'agit pourtant d'un fait social.

D'autre part social ne se confond pas avec collectif. L'installation de Rabat au bord du Bou Regreg est un fait collectif : ce n'est pas un fait social. Il n'est pas nécessaire en effet d'être arabe et musulman pour comprendre l'avantage d'un estuaire pour une ville, et les Romains de Sala Colonia s'en étaient avisés bien avant les contemporains d'Yacoub el Mansour. Mais l'opposition, dans la même ville, de maisons arabes à patio intérieur et de maisons françaises à façade sur la rue est un fait social, car elle procède de la conception différente qu'on se fait de la vie de famille dans les deux sociétés. Le Musulman aurait honte de ne pas cacher sa femme, comme il rougirait ou aurait rougi autrefois de ne pas se raser la tête. Le Français pense autrement. Ni la race, ni le climat n'y sont pour rien. On est Arabe, ou on est Français : il n'y a pas à sortir de là.

Là est l'originalité de la sociologie. Le géographe, l'économiste rencontrent bien dans leurs études des faits purement traditionnels ; ils les notent s'ils sont intellectuellement honnêtes ; mais ils ne s'y arrêtent pas, et par la force des choses mettent plutôt l'accent sur les faits physiques, techniques, pratiques, dont la valeur d'explication est la même pour tous les hommes. Au contraire le sociologue s'attache spécialement à ce qui, dans la société qu'il étudie, est inexplicable pour les étrangers. Le but de la sociologie marocaine est de faire comprendre aux non-marocains ce qui, par définition, n'est compréhensible qu'aux Marocains. Il n'y a pas de science plus paradoxale et plus révolutionnaire.

Théoriquement l'entreprise est absurde. Pratiquement

nous l'accomplissons tous les jours, sans y penser, au Maroc.

La preuve est qu'il y a parmi les élèves du cours de sociologie un instituteur musulman marocain, qui ne se cache nullement de l'être, porte le costume national et s'entend parfaitement avec ses camarades. Il serait sans doute plus logique qu'ils ne se comprennent pas. Mais enfin ils se comprennent, et le fait n'a rien d'exceptionnel, quoi qu'en disent certains romanciers. Il faut donc qu'il y ait un moyen. Dans un pays comme le Maroc, la tâche du professeur se borne à systématiser la sociologie spontanée de ses élèves.

La comédie sociale

Partons donc de la première impression d'un Français devant les indigènes. Elle est celle qu'exprime Montesquieu : « Comment peut-on être Persan ? » Quand un petit enfant européen voit pour la première fois un Musulman faire la prière, il éclate généralement de rire. Cet homme qui se prosterne dans le vide [illegible] paraît fou. La pre[illegible]née que j'enseignais au Collège Musulman, j'a[illegible]ne moi-même à réprimer [illegible] fous rires à la vue des crânes ton[illegible] de mes [illegible] de leurs tarbouches bien rouge[illegible]rmontés [illegible] petite queue cylindrique bien droite.

Comment enseigner sé[illegible]ment les guerres de Louis XIV à des jeunes gens dég[illegible] de la sort[illegible] Traditionnellement le Turc est un personnage de [illegible]ie. Tout étranger est un bouffon : tel est l'axiome fondamental de la sociologie spontanée.

Il n'est pas si ridicule, et la première tâche du professeur est de montrer qu'il est même plus vrai qu'on ne le pense. Le touriste qui quitte le Maroc au bout de quinze jours croit qu'en dehors des quelques bizarreries superficielles, dont il s'est amusé, les Musulmans sont des

hommes comme les autres, gouvernés par les lois universelles de la nature humaine. Un plus long séjour dissipe cette illusion. Les fêtes ne tiennent peut-être pas dans la vie et les préoccupations réelles d'un Musulman autant de place que dans les livres des ethnographes ; mais en partant d'elles, on arrive à reconstituer toute sa conduite. L'étude des funérailles conduit à celle du deuil et de toutes les manières de conserver le souvenir des morts ; les usages qui s'imposent aux mariés pendant la noce sont l'introduction éphémère et brillante de ceux qui régleront leur attitude l'un envers l'autre comme envers leurs parents, leurs beaux-parents et le reste du monde pendant toute leur vie de ménage, et même après (car il y a des convenances qui s'imposent aux divorcés). Il n'y a pas un caractère, fût-il physique, pas une activité, fût-elle technique, qui n'implique une étiquette minutieuse. Etre homme ou femme, adulte ou enfant, bourgeois ou prolétaire ne sont pas des manières d'être naturelles par lesquelles il n'y a qu'à se laisser porter, mais des rôles complexes qu'on apprend à jouer selon un livret traditionnel comme on apprend à être chrétien ou musulman ou juif.

Non seulement tout est comédie chez les Marocains, mais pour vivre en bon accord avec eux, il faut la jouer soi-même. Beaucoup de Français ne s'en rendent pas compte au Maroc, parce qu'ils ne sont en contact qu'avec des Musulmans isolés. Même au Collège Musulman, où j'enseigne depuis 1928, je n'en avais pas senti impérieusement la nécessité, tant que j'avais eu des classes de moins de dix élèves. Mais quand je me suis trouvé en face de vingt-cinq élèves, j'ai reconnu la valeur des vieilles formules : paraître s'intéresser aux compétitions sportives (comme dans une classe française), choisir de temps en temps un texte de récitation qui rende ce son religieux déiste auquel les Musulmans les plus incrédules restent sensibles, dire « Si » Mohamed, quand on

interpelle un élève de ce nom, ces petits procédés créent presque mécaniquement une atmosphère cordiale. Un *shake-hand* énergique où l'on met tout son cœur éveille moins de sympathie chez un paysan que la longue pression traditionnelle de la main ou le rapide contact des doigts que l'on porte aussitôt à la bouche.

Ce sont des singeries ; mais elles sont nécessaires. Pour se faire bien venir des hommes, il faut d'abord les mépriser, les considérer comme des automates d'où sortent mécaniquement colère ou sourire, amitié ou haine, non selon les sentiments qu'on leur porte, ou les services qu'on leur rend, mais selon le bouton que l'on touche. Ne sait-on pas que la sociologie est une science cynique de réactionnaires, mère des Bonald et des Taine, dont M. Brunschvicg ne distingue pas Durkheim [1] ?

Elle ne raisonne pas ; elle constate. Comment les Marocains mangent-ils, se logent-ils, s'habillent-ils ? Cela ne dépend ni de la raison, ni du bon sens, ni du bon cœur. Il faut y aller voir. L'amour du détail d'érudition précis et imprévu est la première chose à enseigner.

L'explication littéraire : Fait utile et Fait rituel

Mais ce n'est que le premier stade de la sociologie. La société musulmane est une comédie, soit ; mais à mesure qu'on la pénètre davantage, on s'aperçoit que cette comédie a un sens. Elle est un langage des sentiments. Souvent la traduction saute aux yeux. Là où nous disons « aie », un Arabe poussera un « ahh ! » guttural que tout Français comprendra, même s'il n'est pas capable de le reproduire. De même, qui ne saisit que des danses, des you-you, des coups de feu en l'air expriment la joie,

(1) Voir *Le progrès de la conscience dans la philosophie occidentale*, t. II.

tandis que se déchirer le visage est un signe de deuil ? Quoique apprises, ces coutumes prolongent la mimique spontanée du sourire et des larmes. Ce sont, pour ainsi dire, les onomatopées de la société arabe.

Elles ne mènent pas très loin. On peut admettre à la rigueur qu'elles suffisent à rendre compte des manifestations de douleur des paysannes qui se raclent les joues jusqu'au sang avec des tessons de poterie. Il faut les dépasser dès qu'on en arrive aux bourgeoises chez qui les mêmes gestes exprimeraient soit un manque de retenue, soit une douleur si forte qu'elle ne peut pas ne pas passer par-dessus toutes les convenances. Du coup se déchirer le visage acquiert dans le peuple même une signification plus riche : s'en abstenir devient la marque, non plus seulement d'une froideur de sentiment, mais selon le cas d'une admirable pitié, d'une meilleure éducation ou d'un odieux snobisme.

Allons plus loin. Ces traditions ne se bornent pas à exprimer des sentiments : elles les créent. Une fête est une sorte de « tableau vivant » où chaque personnage n'a de sens que par rapport à l'ensemble. D'où une solidarité qui rend difficile à chacun de se soustraire au geste que la coutume lui impose. Quand la veille de l'‘Aïd el Kebir, dans certaines villes, les petits enfants pauvres vont de porte en porte demander l'‘Arafa, quelle maîtresse de maison pourrait se dispenser de leur donner une poignée de grains, et le lendemain quel père de famille aurait le cœur de ne pas faire manger à son mouton le blé ou l'orge qu'ils lui apportent ? Les attitudes les plus individuelles en apparence connaissent cette réciprocité. La façon de demander du pauvre dépend de la façon de donner du riche ; le jeune père, la nouvelle mariée, la veuve sont pris dans un tel engrenage de traditions qu'on ne voit pas comment ils pourraient se dérober à l'attente du public. Alors que, livrés à eux-mêmes, leur sensibilité serait restée rudimentaire, ils

apprennent, en les mimant, à éprouver les sentiments que la coutume traduit.

Le fait est mystérieux, mais il faut l'admettre : la forme précède le fond. Les bourgeois musulmans ont, en bien ou en mal, des délicatesses que ne connaissent ni les bourgeois français du Maroc (ce n'est donc pas une question de classe), ni les Arabes de la campagne (ce n'est donc pas une question de race). Elles font pourtant si bien partie d'eux-mêmes qu'ils n'imaginent pas, le plus souvent, qu'ils pourraient ne pas les avoir. Vivant depuis leur naissance au contact d'une étiquette nuancée, ils se sont imprégnés des sentiments qu'elle exprime, comme ils ont appris à penser dans la langue arabe à force d'entendre et de répéter des sons auxquels ils n'attachaient d'abord aucun sens. A vrai dire, de même que certaines idées ne sauraient se penser sans le recours des mots, on n'imagine pas une fierté, une pudeur, un dédain, une estime qui ne s'exprimeraient pas en images symboliques, à moins que l'on n'admette l'existence de sentiments qui ne sentent rien. Mais cet idéalisme serait plutôt saugrenu.

Après en avoir pris le contre-pied, nous rejoignons donc les conclusions de la psychologie scientifique moderne : l'étude des sentiments est inséparable de celle de l'action ; tout sentiment se définit par le comportement auquel il correspond. Mais la sociologie renverse le rapport. Pour un psychologue comme M. Janet (1), le sentiment est subordonné à l'action à laquelle il sert de « régulateur ». La douleur et le plaisir, la joie et la tristesse, la fatigue et l'effort sont des avertisseurs qui règlent délicatement les comportements d'approche et de fuite, de repos et de redoublement d'activité. Dans la vie sociale au contraire, l'action nous est apparue subordonnée au sentiment. Quand on se brûle la main,

(1) *De l'angoisse à l'extase*, t. II.

l'essentiel est le réflexe de fuite que provoque la douleur ; mais quand on perd un parent, les gestes traditionnels de deuil, les lamentations, les déchirures des femmes, l'eau qu'elles versent sur la tombe n'ont pas de valeur en soi : ce qui compte, c'est la douleur et la piété qu'ils manifestent. Si l'on a soif, c'est parce qu'il est physiologiquement indispensable de boire ; mais quand on offre un verre de thé à un étranger de passage, c'est qu'on veut lui marquer des sentiments hospitaliers. D'un côté l'action utile ; de l'autre, l'action rituelle.

La première est universelle, la seconde sociale. Nous retrouvons l'opposition du début.

L'action utile se définit par ses effets physiques et ses causes matérielles. La cuisinière qui allume son feu n'a pas le temps de s'émouvoir de la flamme. Elle pense à la cuisson qu'elle attend, et elle règle en conséquence le foyer, le tirage, le combustible. Peu importe qu'elle soit Musulmane ou Chrétienne, qu'il s'agisse d'une épaule de mouton ou d'une côtelette de porc. Au contraire les conditions et les conséquences matérielles d'un feu de joie ne comptent guère ; mais il importe grandement de savoir où, quand et par qui il est allumé. Son sens n'est pas le même selon qu'on est au Maroc ou en France, qu'il s'agit d'un feu de l''Achoura ou de la 'Ançra, ou bien d'un feu de la Saint-Jean. Action rituelle et action utile sont également soumises à la nécessité ; mais celle-ci n'est pas la même.

L'homme tire du déterminisme naturel des outils qui étendent sa puissance sur les choses, et de la contrainte sociale des rites qui font vibrer plus profondément son « moi ».

La tâche du sociologue ne se borne donc pas à enregistrer des faits ; il doit aussi les expliquer, comme le savant explique la vérité d'une proposition ou le technologue l'efficacité d'une machine. Seulement, dans son cas, l'explication est d'ordre littéraire.

Il ne peut être question de poser des « lois » qui dispenseraient d'étudier le détail des faits. Connût-on toutes les coutumes marocaines sauf une, qu'on ne pourrait encore induire cette dernière. Il ne suffit pas non plus de dénoncer les « survivances ». Croit-on avoir compris la valeur du tarbouche qui pour le Marocain d'aujourd'hui tend à devenir un symbole de l'Islam, quand on a lu dans un livre d'histoire que c'est un bonnet grec ? Il s'agit de comprendre une nuance de sensibilité. Le professeur de Rhétorique qui « explique » *Phèdre* ne cherche pas l'étymologie de tous les mots qu'il y rencontre, encore moins songe-t-il — est-il besoin de le dire ? — à réduire leur assemblage à quelque loi statistique. Il indique le sens que « cruel », « fers », « flamme », par exemple, avaient chez Quinault, chez Corneille, chez un auteur latin ou dans la langue galante du 17e siècle ; puis il s'efforce de faire sentir l'émotion neuve que Racine a tirée d'une combinaison personnelle de ces mots déjà chargés de sentiment. Expliquer un fait social n'est pas autre chose.

Le fait total

On voit le champ d'enquêtes et d'exercices qui s'ouvre sur ce thème. Reste à examiner de plus près l'objet concret de nos recherches et la méthode de travail.

Un doute subsiste en effet. La définition du fait social à laquelle nous aboutissons n'est-elle pas bien artificielle ? Passer des *Lettres Persanes* à Racine ne nous sort pas de la comédie. Or, n'est-il pas paradoxal de prendre le Marocain pour un acteur qui réciterait un rôle sans se soucier d'autre chose que de l'effet produit ? Notre règle est de suivre l'expérience spontanée du Français au Maroc. Passé le premier émerveillement pour la civilisation musulmane, il s'intéresse à la personne des Musulmans et aux raisons complexes de leurs actes. Nous devons en faire autant.

Remarquons d'abord que le non-conformisme est fréquent au Maroc. Seulement il ne signifie pas une évasion de la société. Le moins conformiste des Musulmans est sans doute le fou qui va nu : il est aussi celui qui suscite le maximum de réaction sociale. Le peuple le vénère comme un saint [1] ; les bourgeois le font enfermer comme un objet de scandale. Certains groupes cultivent exprès ces sentiments. Ainsi les *Heddaoua,* pauvres hères qu'on rencontre dans les bas-quartiers des villes, sorte de Bohémiens musulmans qui, faisant contre mauvaise fortune bon cœur, se montrent fiers de leurs jellabas rapiécées, boivent du vin, fument du kif ostensiblement, et amusent par leurs grossièretés les badauds auxquels ils vendent des talismans. Dans ce cas, le non conformiste est méprisé en même temps qu'admiré. D'autre fois, au contraire, il provoque le respect. Ces mêmes haillons, cette même mendicité qui soulignent l'impudence des *Heddaoua* revêtent les sectateurs de certaines Zaouias d'un halo d'ascétisme et de sainteté [2]. Je prends des exemples extrêmes ; mais, dans des limites plus étroites, une conduite normale présente la même alternance de soumission et de révolte, de rites et de ce qu'on pourrait appeler les contre-rites, aux nuances indéfiniment variées.

Du coup, au sein même de la contrainte sociale, se découvre une possibilité, que dis-je ? une obligation de choix et d'invention. Puisqu'aucun geste n'a de sens que par rapport à tous les autres, sa valeur change selon les circonstances. Une attitude bienveillante envers un pauvre homme deviendrait de l'insolence devant un Caïd ; la simplicité cordiale d'un vieillard, une familiarité déplacée chez un jeune homme. Jamais la situation n'est exactement la même. Comédie donc, si l'on veut, mais

(1) W. Marçais, *Textes arabes de Tâkroûna*, p. 212, Cf. Moïse Nahon : *Propos d'un vieux Marocain*, p. 35, sur la valeur d'insolence et de défi que peut avoir un tel geste.

(2) Moïse Nahon : *Notes d'un colon du Gharb*, p. 13.

comedia dell'arte, où chaque acteur crée à chaque instant son rôle.

Il faut même abandonner complètement cette idée de « rôle ». Il n'y a pas deux parts dans la vie d'un Marocain : l'une pour les actes utiles, l'autre pour les actes rituels. L'un se mêle toujours à l'autre. La charrue, le fusil, la maison tirent des services qu'ils rendent une valeur sentimentale qui survit d'ordinaire à leur valeur pratique : même quand il n'a plus de champ, le vieux khammès ne voit pas sans émotion tomber la pluie vivifiante, et l'on continue parfois à rendre un culte à la maison que l'on a cessé d'habiter [1]. Selon les cas on s'intéresse davantage au côté utilitaire ou au côté symbolique de l'action. Quelque prix qu'il attache à son vieux moukkala qu'il conservera comme arme de parade, le guerrier marocain préférera pour la guerre un modèle plus efficace ; mais je suis bien sûr qu'on perdrait son temps à essayer de le convaincre que pour se débarrasser des cadavres, il vaut mieux les brûler que de les enterrer : l'utilité passe alors au second plan. Un pas de plus et l'action s'en détache tout à fait. Boire pour calmer sa soif est purement utile ; boire à la santé de quelqu'un ou en compagnie de son hôte prend en outre un sens amical ; verser de l'eau sur une tombe n'est plus qu'un symbole de fidélité. Le rite latent dans l'acte utile s'est épanoui.

Inversement le rite doit tenir compte de conditions techniques. Quoique n'importe quel geste puisse, en principe, prendre une valeur de politesse, il est trop évident qu'on ne va pas, pour saluer un indifférent, user d'un geste qui demanderait un effort musculaire considérable. L'aspect le plus simple de cette préoccupation est que le rite évite d'être nuisible. Des brimades, des luttes simulées symbolisent dans les cérémonies du mariage l'opposition du groupe des hommes et du groupe des femmes, de la famille du marié et de celle de la mariée [2]. Cer-

(1) Laoust : *Mots et choses berbères*, p. 27.

(2) Cf. E. Westermack : *Marriage ceremonies in Morocco.*

tains sociologues en ont conclu à l'existence primitive d'un mariage par rapt, où la règle aurait été de se battre pour de bon. De toute évidence, c'est absurde. Sans doute les frères de la fiancée exprimeraient bien mieux leur regret de voir partir leur sœur, leur confus mélange de joie et de pudeur, s'ils tiraient à balle sur l'autre famille. Mais dans ce cas, il n'y aurait bientôt plus de mariages, faute de mariés. Un pas de plus, et cette fois, c'est à l'action utile qu'on aboutit.

La distinction entre l'action rituelle et l'action utile oppose donc deux points de vue plutôt que deux séries de faits. La façon de se vêtir, de se nourrir, de se loger, actions essentiellement utiles cependant, servent aussi à rendre les nuances sentimentales les plus fines. En revanche le métier est autre chose et plus qu'un simple gagne-pain. On l'embrasse moins par un choix personnel et intéressé que par tradition familiale ; l'étendue et la place des boutiques, la nature du travail, souvent même les prix sont réglés par l'usage autant que par la recherche du plus grand profit. Dans beaucoup de petits métiers, la fraternité corporative, les parties de campagne en commun, les invitations réciproques à l'occasion des fêtes de famille répartissent dans une certaine mesure entre tous les bénéfices de chacun, et l'idée de concurrence reste voilée. Les cordonniers de Salé se cotisaient, rapporte M. Massignon, pour aider un nouveau venu à s'établir parmi eux (1). Dans certaines professions, tolba, coiffeurs, sages-femmes, saltimbanques, le salaire a l'aspect d'un don remis cérémoniellement comme les cadeaux qu'on fait aux accouchées, aux futurs mariés, aux nouveaux circoncis, on pourrait même dire : aux mendiants (2).

(1) Enquête sur les corporations musulmanes d'artisans et de commerçants au Maroc, (*Revue du monde Musulman*, t. LVIII), p. 126. Cf. Guiot, Letourneau et Paye : L'industrie de la poterie à Fès, (*Bulletin Economique du Maroc*, octobre 1935), pp. 271-2.

(2) Cf. R. Maunier : Recherches sur les échanges rituels en Afrique du Nord, (*Année Sociologique*, nouvelle série, t. II).

Travail et gain font partie d'un ensemble rituel où s'estompe la notion de leur rapport précis. On travaille comme on doit travailler, on gagne ce qu'on doit gagner (heureux naturellement, quand on a la chance d'attraper plus), sans établir un rigide donnant donnant. D'où d'ailleurs la routine qu'on reproche volontiers aux artisans et aux cultivateurs marocains. Il n'y a pas de frontière entre la vie économique et la vie sentimentale. Tandis que les fêtes les plus désintéressées entraînent des conséquences économiques dont l'importance renforce leur prestige, le métier le plus ordinaire s'enrichit de sentiments qui le rendent plus humain et plus stable.

Nous touchons ici aux racines mêmes de l'action, presque à ce qu'il y a d'animal dans l'homme. Un réflexe vital tel que serrer les poings est à la fois typiquement utile et typiquement expressif. Le geste le plus pratique suppose au moins un vouloir vivre latent ; le poème le plus pur, une technique du gosier. Quand l'acte utile s'épanouit en rite, quand le rite se contracte en acte utile, ils ne font donc que prolonger, le premier l'élan de sensibilité, le second l'effort de technique, sans lesquels ni l'un, ni l'autre n'existeraient. L'action utile peut être considérée à la fois comme un rite élémentaire et comme la condition technique de tous les autres. C'est pourquoi toute action utile possède une frange rituelle, et qu'il n'est en revanche pas de rite qui ne soit plus ou moins teinté d'utilité. Même les contre-rites de désintéressement, d'ascétisme et de sacrifice de soi-même lui empruntent par contraste leur signification.

A tous les degrés de l'action, il n'y a qu'une réalité : celle que M. Mauss appelle le « fait total ».

Tel est en dernière analyse l'objet de la sociologie. Elle ne saurait avoir la prétention d'enseigner tous les « faits totaux » puisqu'il y en a un nombre infini et qu'il s'en crée tous les jours d'imprévus. Mais elle doit mettre en état de les comprendre. Elle est donc à la fois un

art et une science : un art, puisqu'il faut apprécier la nuance unique de chaque fait ; une science, puisque pour sentir cette nuance, il faut connaître le plus grand nombre possible des faits antérieurs dont elle tire sa valeur par reproduction ou contraste.

La Méthode objective : Conscience et action

Mais, me dira-t-on, s'il s'agit en fin de compte de reconstituer un état de conscience, pourquoi ne pas s'adresser tout simplement à l'auteur du « fait total », pour lui demander le sens de ce qu'il a fait ? C'est le dernier problème que nous ayons à résoudre.

A observer les Marocains du dehors, comme nous l'avons fait jusqu'à présent, on est frappé d'admiration. Qu'est-ce que ce peuple étrange où les femmes de la ville s'imposent de porter un voile sur le visage et les femmes de la campagne de subir l'opération du tatouage, où les hommes aussi se mutilent volontairement et douloureusement, où tous, un mois par an, se privent de nourriture du lever au coucher du soleil, sans compter mille folies de détail comme la volonté bien arrêtée des bourgeois de ne pas se coiffer, fût-ce en plein soleil, d'un chapeau à visière ? Ces fous ou ces héros vont jusqu'à braver l'instinct de conservation. Qu'on parcoure les estimations qu'on a faites des budgets familiaux d'ouvriers marocains (1). La famille qui dispose d'un revenu annuel d'environ 4.000 frs, consacre 2.550 frs à son alimentation. A ce compte, tous les médecins la déclarent sous-alimentée. Cependant si le revenu monte

(1) Hoffherr et Moris : *Revenus et niveaux de vie indigènes.* Cf. Dr Gaud : L'alimentation indigène au Maroc, (*Bulletin de l'Institut d'Hygiène du Maroc,* 1933), qui cite des cas extraordinaires de Chleuhs se laissant mourir de misère physiologique plutôt que de toucher à un magot de plusieurs centaines, voire plusieurs milliers de francs.

à près de 6.000 frs, les dépenses de nourriture n'augmentent que d'une façon insignifiante : de 2.500 frs à 2.930 frs. Le gain supplémentaire va presque tout entier à des dépenses relativement de luxe (vêtement, logement, etc.), qui passent de 1.500 frs à 2.700 frs. Il faut que le revenu dépasse 8.000 frs, pour qu'on assiste à ces deux phénomènes concomitants : création d'une épargne (400 francs) et augmentation des dépenses alimentaires qui atteignent 4.200 frs. Le nécessaire est un luxe de riche. Encore faut-il noter que, dans cet accroissement des frais de nourriture, le thé tient vraisemblablement autant de place que la viande. Peut-on ne pas crier au mépris de l'utile ?

Pourtant, je suis sûr que les Musulmans qui m'écoutent se croient de sens parfaitement rassis, et qu'ils sont stupéfaits, peut-être indignés du tableau que je trace d'eux en ce moment. Qu'ils réfléchissent cependant à la façon dont eux-mêmes nous regardent. De près ils voient bien la médiocrité de nos raisons d'agir, mais de loin, notre civilisation ne leur paraît-elle pas, comme la leur à nous, mi-extravagante, mi-sublime ? (1) L'opposition de ces deux points de vue est éternelle. Pierre Loti qui ne savait pas l'arabe, s'extasie dans *Au Maroc* sur les

(1) Rien ne permet de croire que notre ritualisme soit moins exaspéré que le leur. Au contraire sans doute. Sans parler des gênes du faux-col, de la chaussure, etc., notre répugnance croissante pour les mutilations rituelles, fussent-elles réduites au percement du lobe de l'oreille, témoigne d'un refoulement bien plus artificiel que l'instinct qui pousse tous les autres peuples à jouer avec leurs corps. On peut en dire autant de notre mépris des bijoux que portent les Levantins incomplètement européanisés. Ces rigorismes sont récents, et, livrés à eux-mêmes, les enfants européens, garçons et filles, n'en ont aucune idée. Rites négatifs de notre religion moderne de la raison et de la nature, quoique inspirés dans leur forme d'une certaine tradition chrétienne comme on le voit dans l'exemple du puritanisme anglo-saxon qui a servi de passage entre l'ancien et le nouvel ascétisme, ils supposent une infrastructure symbolique plus compliquée que les rites positifs de l'Islam que, par comparaison, nous trouvons si bizarres.

poses mystiques que prenait le soir, sur sa terrasse, un chérif du Gharb dont il était l'hôte. Ce passage faisait beaucoup rire M. Michaux-Bellaire, à qui quarante ans de vieux Maghreb avaient permis de connaître personnellement l'individu : un des pires usuriers et des plus effrontés pillards du pays, qui ne rêvait vraisemblablement qu'à quelque vol de moutons. Pourtant, nous l'avons vu, Loti n'avait pas tort : la beauté de la vie d'un Arabe, vue du dehors, est indéniable, et son chérif lui-même risquait peut-être sa vie pour voler des moutons dont il n'avait pas besoin. Ainsi les hommes se croient avares et agissent en prodigues. Comment échapper à cette contradiction, qu'on retrouverait peut-être, si l'on pouvait comparer les impressions d'une abeille aux enthousiasmes de M. Mæterlinck ?

La première idée qui vienne à l'esprit est de dire que la noblesse de ces « actes gratuits », dont s'émerveillent les touristes, est apparente et qu'ils répondent, au fond, à un but très prosaïque d'utilité. Je ne résiste pas au plaisir d'emprunter un exemple de cette manière de penser à un de ces innombrables livres d'essais qui éclosent chaque année sur l'Afrique du Nord : « Les races musulmanes, dit l'auteur, nous étonnent par leur force et leur endurance qui les font résister à la misère, à la tuberculose et à la syphilis : cette résistance ne s'explique-t-elle pas, pour beaucoup, par les règles hygiéniques qu'observent fidèlement les sectateurs de l'Islam ? Les ablutions leur assurent un minimum de propreté corporelle ; les cinq prières quotidiennes, avec leurs prosternations, les astreignent jusque dans la vieillesse à une gymnastique d'assouplissement des plus effectives ; enfin l'abstinence de l'alcool est très générale. Ajoutons une alimentation surtout végétarienne d'où la viande de porc, véhicule de la trichine, est exclue, la circoncision dont il n'est pas besoin d'exposer les avantages... » [1] Un pas de plus, et l'on dira que le Prophète a interdit la viande de porc par peur de la trichine. Ce pas, bien des gens le franchissent allégrement.

Les sociologues professionnels sont d'accord sur la puérilité de ces explications. Mais ils gardent l'obsession de l'utilitarisme. Voici, par exemple, comment le plus justement célèbre d'entre eux, M. Westermarck, explique un curieux usage qu'on lui a rapporté à Fez. La veille de la noce, le marié revêt un moment, au milieu de ses camarades, le costume d'une mariée, en particulier le bijou de front, et est acclamé comme tel. M. Westermarck rapproche cette tradition de celle, beaucoup plus répandue, qui veut que, le jour de l'imposition du henné, la mariée soit assise sur une selle, un sabre au côté, comme un homme. Il voit deux explications possibles à cet échange de costume. Certains ont dit qu'il s'agissait de dérouter les génies, qui menacent particulièrement les mariés. Mais quelle drôle d'idée pour ceux-ci, objecte-t-il, de prendre dans ce cas l'apparence de l'autre conjoint, qui n'est pas moins visé. A son avis, il faudrait donc penser plutôt à une crainte magique de la différence des sexes. Le double déguisement serait, selon l'expression de Crawley, une sorte d' « inoculation » qui assimilerait d'avance quelque peu le marié à la mariée et la mariée au marié, pour atténuer le choc. Le rite ne servirait donc à rien en fait, mais procéderait tout de même d'une pensée utilitaire. Un utilitarisme stupide, voilà tout. Quand des gens qui se croient et se veulent pratiques s'appliquent à des gestes vains, le plus simple n'est-il pas de supposer qu'ils sont bêtes ?

Le plus curieux est que les Marocains n'ont pas attendu la science européenne pour recourir à ces explications, quand ils réfléchissent sur leurs propres actes. La

(1) Jean Fleurier : *Insomnies* (Aurillac, 1928). Sur le dernier point, voir déjà Hérodote, II, 37.

dernière explication, l'explication magique, est particulièrement répandue dans le peuple : vertus purificatoires des feux de la 'Ançra ; divinatrices des feux de l''Achoura ; idée que l'eau que l'on verse sur la tombe le jour de l'enterrement ou dans la rue, le jour de l''Achoura, sert à rafraîchir le mort, etc. Bornons-nous à ces exemples qui visent des coutumes dont nous avons déjà parlé.

Les lettrés ne font pas à ces croyances, qui fleurissent peut-être plus encore dans les harems bourgeois que dans le peuple, d'objection scientifique. Mais elles leur répugnent pour des raisons d'ordre moral et religieux, auxquelles s'ajoute aujourd'hui l'amour-propre national : ces superstitions que méprisent les Européens cultivés, les font rougir pour leur pays. Même vraie, même redoutable, la magie leur paraît une tare. Ils n'en font pas moins grand usage de l'explication magique, mais surtout pour achever d'en accabler des pratiques populaires qu'ils désapprouvent. Ainsi les Tolba, qui n'aiment pas les bruyantes et grossières réjouissances de la rue, sont les premiers à dénoncer dans les feux de joie les motifs superstitieux et ce qu'ils appellent une survivance « chrétienne ».

Quand il s'agit de rites qu'eux-mêmes respectent, ils préfèrent avoir recours à l'explication rationaliste. S'ils versent de l'eau sur la tombe, ils prétendent que c'est pour tasser la terre. A l''Achoura, s'ils achètent le contenu de leur outre aux porteurs qui les sollicitent, ils ne leur font pas arroser inutilement le sol, mais les envoient remplir les bassins d'ablutions des zaouias. Le bénéfice est double, puisqu'à la rationalisation s'ajoute une islamisation.

Ces sentiments expliquent la réaction des jeunes étudiants indigènes devant la sociologie européenne. Tous acceptent sans difficulté l'explication magique des coutumes populaires : c'est autant d'eau apportée au moulin de l'orthodoxie et du conformisme bourgeois. Mais

s'il s'agit des traditions de la bonne société, halte là ! Sauf quelques esprits forts particulièrement révolutionnaires, ils seront horriblement froissés. Au contraire, l'interprétation rationaliste leur fera grand plaisir. Ils seront ravis d'apprendre que le but du Prophète, quand il ordonnait la prière, le jeûne, la circoncision, était de devancer, sous une forme appropriée à ses contemporains, les prescriptions de la médecine moderne. Que de fois le leur ai-je entendu soutenir ! Mais est-il utile d'ajouter qu'on aurait tort d'en prendre acte pour leur conseiller de perfectionner la Prière en remplaçant les prosternations traditionnelles par des exercices hygiéniquement plus efficaces de gymnastique suédoise ? On verrait comme on serait reçu par le Musulman le plus rationaliste.

Je m'excuse d'avoir l'air de plaisanter. Mais ce sursaut, quand on passe de la parole à l'action, est significatif. Le même décalage existe pour les explications magiques. Ce ne sont pas les vieilles gens superstitieuses, ce sont des jeunes gens insouciants qui sautent par dessus les feux de joie. Sans doute, si on leur demande pourquoi, ils répondront qu'on est sûr de n'avoir jamais mal aux yeux si on a sauté trois fois sans avoir été touché par la flamme, ou de n'aller jamais en enfer si on l'a fait onze fois. Mais il suffit de les entendre rire, même quand la flamme les a léchés, pour se rendre compte que cette interprétation est surtout verbale. De même pour l'offrande d'eau aux morts. Que les uns la fassent sans croire à son utilité, et d'autres sans croire au mythe, n'est-ce pas la preuve que la vraie raison est ailleurs ? Dans la pratique, cet usage est inséparable des rites funéraires de respect des morts. Quelque interprétation qu'ils en donnent, savants et ignorants seront d'accord pour suspecter la piété filiale de celui qui y manquerait, comme ils accuseraient de froideur la femme qui ne gémirait pas. Là est la racine commune, toujours vivante,

du rite. Ne faut-il pas croire ce que les Marocains font plutôt que ce qu'ils disent ?

A plus forte raison, doit-on rejeter les explications magiques proposées par les savants européens pour les rites que les indigènes trouvent si naturels qu'ils ne songent même pas à les expliquer. Reprenons l'exemple de M. Westermarck. L'interprétation qu'il donne du changement de costume des mariés est ingénieuse, plus ingénieuse sans doute que celle qu'il repousse. Mais pour l'une comme pour l'autre, où est la démonstration ? La première hypothèse supposait que les fêtes du mariage cherchent à faire passer les mariés inaperçus ; la seconde, plus extraordinaire encore, assure qu'elles ont pour but de déféminiser la femme, de déviriliser l'homme (curieuse préparation au mariage !). Est-ce bien l'impression que donne la réalité ?

En fait, si l'on analyse objectivement les cérémonies du mariage, on constate deux courants de rites [1] : 1° Les rites de pudeur qui, loin d'atténuer la différence des sexes, l'exaltent jusqu'au soir suprême où la mariée, centre du groupe des femmes, est conduite à la maison du marié, « sultan » du groupe des hommes, de façon à donner à cet acte simple toute sa valeur dramatique, au point d'émouvoir les timides. 2° Les échanges de cadeaux qui, depuis les présents de fiançailles jusqu'au versement du douaire et au déménagement des effets de la mariée, remplissent l'attente de la pensée des deux fiancés. Eloignement d'une part, attente de l'autre : le détail de costume par lequel la fiancée évoque le fiancé, et le fiancé la fiancée, au milieu des gens de l'autre sexe qui ne sont réunis que pour eux et ne peuvent les voir, n'est-il pas au confluent de ces deux séries de rites ? Ne met-il pas en scène l'obsession de l'absence ?

(1) Voir mon article sur *Les rites de passage d'Azemmour* (Hespéris, 1933).

Sous une forme carnavalesque dont les Marocains sont les premiers à rire (car il n'y a que dans les livres des ethnographes qu'ils ne sourient jamais), des sentiments sérieux sont en jeu. Autre hypothèse, objectera-t-on. D'accord. Mais chacun peut vérifier l'exactitude de la nôtre. Il suffit qu'au lieu de se demander *pourquoi* les Marocains pratiquent cette cérémonie, on cherche *comment* ils réagissent en la faisant, ce qui est la vraie démonstration sociologique.

Sans doute, si on les interroge, ils ne donneront pas cette explication. A vrai dire, ils n'en donnent aucune. Tout au plus — j'en ai fait l'expérience — supposent-ils, après réflexion, que le sabre de la fiancée a une vertu prophylactique (le fer écarte les génies) ; sur tout le reste, ils demeurent cois, interloqués de la question. Mais leurs actes parlent pour eux. Au cours de cette cérémonie, à Azemmour, on chante à la fiancée la louange de l'époux : « Il laboure, il vanne... Sa femme s'habille de soie ». Il n'est question que d'exalter les mariés (et non de les cacher aux jnouns) et d'insister sur l'originalité de chacun d'eux (et non de leur « inoculer » un sexe neutre).

Après tout, ce n'est pas compliqué. Il n'y a mystère pour le Dr Westermarck que parce qu'il professe que le « progrès » donc la raison, est de considérer la femme comme « un être humain ordinaire, rien de plus et rien de moins » [1], autrement dit qu'il veut qu'on fasse systématiquement abstraction des constructions sentimentales, de l'activité de jeu que, même chez les animaux, projette la vie sexuelle. Ainsi la question se déplace. Le plus significatif dans cet exemple n'est pas le rite lui-même, mais l'étonnement du sociologue devant ce qui dépasse une scolastique que M. Lévy-Bruhl appelle pompeuse-

(1) Westermarck : *Early belief and their social influence* (1932), chap. X, in fine. Cf. *The history of human marriage* (1re éd., 1894) et *The origin of moral ideas* (1906).

ment « la philosophie rationaliste et la science positive » [1].

Aucun fait social ne peut échapper à ce refus méthodique de comprendre. Armé de son critère, M. Lévy-Bruhl fut amené à déclarer successivement que les peuples non européens et par conséquent « primitifs » (Chinois compris !) sont comme des fous, puis que ce délire qui simule la raison sans l'être se retrouve jusque parmi les Européens, au moins chez les artistes, enfin qu'il est peut-être inhérent à l'esprit humain.

M. Westermarck n'a pas tant d'audace. D'où ses hypothèses compliquées pour expliquer d'une part que les Marocains ont pu rationnellement sortir de la raison, et d'autre part (dans ses ouvrages théoriques), que les rites auxquels lui-même tient ne sont pas proprement des rites, mais soit des réflexes aussi spontanés et inévitables que la faim et la soif, soit des actions utiles, l'instinct de sympathie qui confond l'utilité des autres avec la sienne propre étant la clef de voûte de tout son système. Sévérité de l'explication magique pour les rites des autres, indulgence de l'explication rationaliste pour ceux qu'on pratique soi-même, nous retrouvons les deux aspects de la mentalité du bourgeois marocain. La seule différence est que le savant finlandais condamne plus de rites, parce qu'il étudie un peuple étranger, et aussi parce que l'Europe passe en ce moment par une crise révolutionnaire. Prêter à ce que l'on combat des raisons absurdes est de bonne guerre, mais sans valeur scientifique.

Bon gré, mal gré, nous sommes ramenés à l'opposition du fait rituel et de la conscience utilitaire. Naïves ou savantes, étrangères ou nationales, plaidoyers ou réquisitoires, toutes les explications utilitaires que nous avons

(1) L. Lévy-Bruhl : *Les fonctions mentales dans les sociétés inférieures*, p. 21. Sur l'évolution de sa pensée, cf. du même auteur : *Le Surnaturel et la Nature dans la mentalité primitive*, et l'article qu'il a fait paraître en 1932 dans la *Nouvelle Revue Française*.

vues relèvent de ce que M. Bergson a nommé « la fonction fabulatrice » par laquelle l'instinct social se défend contre ce qu'il y a de dissolvant dans l'intelligence individuelle. Même le pouvoir qu'a l'intelligence de percer à jour la sottise du mythe ne sert le plus souvent qu'à couvrir une préférence sentimentale pour d'autres rites.

Le véritable problème est d'expliquer cette tendance qu'ont tous les hommes à ne voir que l'utilité de ce qu'ils font, et à l'inventer au besoin. Cela nous ramène au « fait total », et je résumerais volontiers toute notre étude en cette formule : *l'action humaine, créatrice de sensibilité, est dans son essence rituelle, mais l'attention qui la dirige vers les choses est foncièrement utilitaire.* La société pose les fins ; l'individu pense aux moyens. Plus encore que les intuitions du grand psychologue qui a, paradoxalement, dépassé le moi par l'analyse du moi, nous rejoignons les puissantes démonstrations de Durkheim. La pensée sociale ne se ramène pas à la pensée individuelle. C'est pourquoi la méthode objective s'impose au sociologue. L'observation extérieure du touriste, si elle est méthodique, va plus loin que l'introspection de l'indigène.

Nous voilà au bout de notre voyage. Je reconnais qu'il y a d'autres façons de travailler. J'espère seulement vous avoir montré qu'il ne faut pas trop mépriser la « petite sociologie » durkheïmienne et lévy-bruhlienne qui, dit dédaigneusement Alain, « s'en tient aux mœurs des sauvages, se plaisant à s'étonner et à étonner » [1]. Elle répond parfaitement au double but que nous assignons à notre enseignement : amener les futurs instituteurs à « s'étonner » en effet de la prodigieuse diversité humaine qui s'éploie sous leurs yeux au Maroc, même et surtout si cette diversité doit être éphémère, et leur apprendre en même temps à mieux connaître l'homme. Qu'ils lais-

(1) *Propos sur l'éducation*, LXXVI.

sent aux commis-voyageurs la philosophie de l'histoire et la dialectique de la « grande sociologie ».

CONCLUSION

On serait tenté d'être plus ambitieux. La conscience n'est pas un simple épiphénomène de l'action : par contre-coup, elle réagit sur elle. Les illusions magiques suscitent une floraison particulière de rites, et se développent en pratiques de sorcellerie où le métapsychien et le psychiatre auraient beaucoup à prendre. Les illusions rationalistes (ou pseudo-rationalistes) provoquent, plutôt qu'une floraison, une dégradation rituelle, d'où découle ou à laquelle se joint un autre genre de phénomènes morbides qu'a indiqués M. Max Bonnafous dans une étude sur le développement du suicide dans la Turquie de Mustapha Kémal, magnifique confirmation du livre de Durkheim (1). Enfin la sociologie objective se combine avec les nécessités d'une politique d'association chez les uns, avec l'habitude du libéralisme chez d'autres pour déterminer une troisième attitude. La plupart de nos compatriotes du Maroc ignorent et méprisent les Musulmans parmi lesquels ils vivent. Certains s'intéressent à eux, quoique Musulmans, parce qu'ils reconnaissent, sous la bizarrerie du vêtement national, l'homme pur, l'homme éternel, celui qui avec un peu plus de chance aurait pu faire partout un Français, lecteur du *Petit Parisien* ou du *Temps,* électeur de Louis Marin ou de Maurice Thorez. Mais un petit nombre les aiment, au contraire, parce que Musulmans. Dépassant l'opposition de l'universel et du social, ils retrouvent le fond universel de l'homme dans cette création sociale dont forcément l'élan se ramifie, pour reprendre l'image d'un poète communiste qui a trouvé, à Salé,

(1) *Revue philosophique* (mai-juin 1933)..

dans le contact quotidien d'une civilisation étrangère, la nourriture de sa pensée, et fait écho, sur la colline d'en face, à l'épitaphe de Lyautey :

« *O gens des Livres : et ceux de Palestine, et ceux du Hidjaz, et ceux d'Europe,*

« *Songez-vous que vous êtes, de la même souche, les trois palmiers de nos déserts au bord de l'eau divine ?* » (1)

Depuis ses profondes masses superstitieuses jusqu'à cette poignée de gens cultivés dont les sentiments ont les aspects les plus contradictoires (curiosité de dilettante à la Loti, conversion à la Dinet, transposition à la Foucauld ; colonialisme ou anti-colonialisme ; religion ou irréligion), en passant par ses bourgeoisies plus ou moins gagnées au rationalisme utilitariste, l'Afrique du Nord présente toute les formes de réaction de la société à elle-même.

Mais ce sont des problèmes immenses, à peine étudiés, souvent brûlants, qu'il faut laisser aux spécialistes.



(1) Gabriel GERMAIN : *Chants pour l'Ame de l'Afrique* (Editions de la Kahéna, 1936).

TABLE DES MATIÈRES

LXXIX — N°s 368-369 3e-4e Trimestres 1936

REVUE AFRICAINE

Vol. 79/II[1]

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ HISTORIQUE ALGÉRIENNE
12, rue Emile-Maupas. — Alger
1936

KRAUS REPRINT
Nendeln/Liechtenstein
1980

DEUXIÈME CONGRÈS
de la Fédération
des Sociétés Savantes
de l'Afrique du Nord

TLEMCEN

14-17 AVRIL 1936

Publié par les soins

de la SOCIÉTÉ HISTORIQUE ALGÉRIENNE

TOME II[1]

Géographie - Sciences - Archéologie

GÉOGRAPHIE

Caractère récent du Peuplement indigène du Sahel d'Alger

PAR

H. ISNARD

PROFESSEUR A L'ÉCOLE PRIMAIRE SUPÉRIEURE
DE MAISON-CARRÉE
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ HISTORIQUE ALGÉRIENNE

Le Sahel d'Alger comptait au recensement de 1931, une population de plus de 50.000 indigènes et de 45.000 Européens. Quand est né ce peuplement européen, comment il s'est développé, on le sait parfaitement. Ce qu'on connaît moins, c'est l'histoire du peuplement indigène dont on n'entrevoit que les grandes lignes, suffisamment cependant pour affirmer qu'il est un fait récent, déterminé par la colonisation européenne.

De 1830 a 1840, le Sahel d'Alger s'est dépeuplé de ses Indigènes

Nous ne savons rien de précis sur la situation démographique du Sahel d'Alger en 1830. Le Sahel se divisait en deux parties inégalement peuplées.

Autour de la ville s'étendait le district du *Fahs,* semé d'une multitude de maisons de campagne blotties dans la verdure, il formait une banlieue très peuplée.

Au delà, dans le *Sahel proprement dit,* les Turcs

possédaient de grands domaines ou haouchs ; le reste du sol était mal exploité par de petites tribus bédouines vivant, sous la tente ou le gourbi, d'élevage plus que de culture. Coléa constituait la seule agglomération importante, en partie ruinée d'ailleurs par le tremblement de terre de 1825.

L'occupation française allait, à deux reprises, provoquer l'exode des populations indigènes du Sahel d'Alger.

A) *Le dépeuplement du Fahs en 1830.*

L'entrée des Français à Alger fut le signal d'une panique parmi les possédants indigènes du Fahs qui, ne croyant plus leurs biens en sécurité, s'empressèrent de s'en défaire. Nos troupes établies dans les maisons de campagne de la banlieue se livrèrent au pillage et à la dévastation. « Dès le mois d'août, écrit Pellissier de Reynaud, les environs d'Alger offrirent l'aspect de la plus complète désolation ». La pression et l'intimidation achevèrent d'affoler les indigènes qui cédèrent leurs biens à vil prix. Une nuée de spéculateurs s'abattit sur Alger et sa banlieue. En peu de temps, les moindres terres cultivables furent aliénées par leurs détenteurs indigènes. Ce fut une rapide et presque complète translation de la propriété qui entraîna une émigration massive des indigènes ; le Fahs perdit la plupart de ses anciens propriétaires : leurs biens vendus, les uns se retirèrent à Alger, les autres, plus nombreux vraisemblablement, quittèrent le pays.

B) *Le « nettoyage » du Sahel occidental en 1840.*

En 1839, c'est le Sahel occidental qui se vide presque entièrement de ses tribus.

A la reprise des hostilités contre Abd-el-Kader, les Hadjoutes multiplièrent leurs incursions ; prises entre deux feux, les tribus du Sahel occidental abandonnèrent leur territoire sans espoir de retour. Ce fut le long des sentiers et des routes de l'intérieur, un exode dont

le comte Guyot nous a laissé une relation [1] : « Dans la nuit du 19 au 20 décembre 1839, les Draria, les Beni Arbia, les Ouled Seriah, partirent, emmenant leurs femmes, leurs enfants, leurs bestiaux et tout le mobilier qu'ils possédaient et nous laissant, pour adieux, l'incendie de leurs gourbis et l'assassinat de deux jardiniers espagnols qui allaient à Douéra vendre leurs légumes et qui se trouvèrent sur leur passage ».

Ainsi s'enfuirent les Ouled Fayet, les Chéragas, les Beni Omar, etc. Des mesures rigoureuses atteignirent les biens des émigrés. L'arrêté du 1er novembre 1840 déclara « frappés de séquestre et réunis au domaine les immeubles appartenant aux indigènes reconnus coupables d'avoir porté les armes contre la France ou simplement d'avoir, depuis la reprise des hostilités, abandonné le territoire qu'ils occupaient pour passer à l'ennemi ».

Ceux qui restèrent, et ils furent peu nombreux, furent parqués de façon à laisser le champ libre aux Européens: tel est l'ordre donné par le Ministre de la Guerre, le maréchal Soult, à Bugeaud, par sa dépêche [2] du 31 janvier 1843 : « Je vous recommande de ne pas laisser pénétrer les indigènes dans nos lignes agricoles, mais de les cantonner dans des territoires bien déterminés et d'une étendue proportionnée à leur nombre et à leurs besoins ».

Ce fut donc un « nettoyage » plus complet que dans le Fahs et qui rendit possible la grande expérience de colonisation officielle de 1841. On décida de créer des villages sur le territoire des tribus émigrées ; les Européens qu'on y plaçait, dans l'impossibilité de recourir à la main-d'œuvre indigène, devaient se suffire à eux-mêmes : on leur distribua donc de petites concessions d'une dizaine d'hectares, susceptibles d'être mis en

(1) Rapport au Conseil d'administration, 8 janvier 1842 (Archives du G. G., IL, villes et villages, liasse 23).

(2) Archives du G. G., IL, liasse Douéra, 25.

valeur par les membres d'une même famille. Quand on jugea utile d'établir de grandes concessions, on s'occupa de leur procurer la main-d'œuvre nécessaire en installant dans les villages quelques familles d'ouvriers agricoles européens auxquels on ne concéda que deux ou trois hectares.

Ainsi dira Blanqui dans son rapport à l'Académie des Sciences morales et politiques : « Le caractère distinctif de la colonisation dans le Sahel d'Alger a consisté à substituer le cultivateur européen à l'arabe et à refouler celui-ci dans les régions qui ne sont pas soumises à nos armes ».

Au 1er janvier 1842, si le district de Kouba qui correspondait à l'ancien Fahs renfermait encore près de 3.600 indigènes, le district de Douéra compris entre le Fahs et le Mazafran n'en contenait plus que 461, et la ville de Koléa était tombée à 385 habitants. La population indigène totale du Sahel d'Alger n'atteignait pas 5.000 individus, très inégalement répartis.

Désormais, le repeuplement du Sahel d'Alger par les indigènes allait suivre le développement de la colonisation.

Les colons, réduits à leurs propres ressources, furent dans l'impossibilité d'exploiter les terres concédées ; l'Administration échoua dans son projet d'immigration d'ouvriers agricoles européens. On se procura difficilement une main-d'œuvre qui coûtait cher : ce fut une des causes de la stagnation du Sahel au début de sa colonisation.

L'essor du pays fut rendu possible grâce à une immigration indigène : tout un prolétariat agricole vint ainsi s'installer sur les terres. Ce peuplement récent, contemporain du peuplement européen, parallèle au développement économique, est essentiellement un fait de colonisation.

Déplacements des Travailleurs indigènes en Algérie

PAR

MARCEL LARNAUDE

CHARGÉ DE COURS A LA FACULTÉ DES LETTRES D'ALGER
MEMBRE DU BUREAU DE LA SOCIÉTÉ HISTORIQUE ALGÉRIENNE

La carte ci-jointe a été construite à l'aide des renseignements fournis par les Administrateurs des Communes mixtes de l'Algérie du Nord, lors d'une enquête prescrite en 1934, par M. le Gouverneur Général. Le questionnaire utilisé a été publié dans le *Bulletin de l'Institut d'Etudes Orientales* annexé au volume LXXV, 2e trimestre 1934, de la *Revue Africaine*. L'enquête administrative n'a pu être encore complétée sur place que dans un certain nombre de régions.

On regrettera peut-être que les renseignements statistiques recueillis n'aient pas une précision plus grande. Le nombre des travailleurs qui se déplacent, n'a pu toujours être chiffré ; les chiffres, quand ils sont donnés, doivent être considérés comme très approximatifs : ils ne résultent pas d'un décompte, mais d'une simple estimation.

Mais il ne peut en être autrement, et pour de multiples raisons. Le déplacement des indigènes à l'intérieur de l'Algérie n'est soumis à aucune formalité administrative. Les courants de migration sont multiples et fragmen-

taires, et il n'existe pas de points de passage, en quelque sorte obligatoires, où on pourrait facilement déterminer leur ampleur. Enfin il arrive souvent que les départs et les retours se renouvellent à plusieurs reprises dans l'année, sans règle bien fixe ; car beaucoup d'indigènes ont coutume de rentrer chez eux aussitôt qu'ils ont amassé la somme d'argent qui leur est nécessaire.

Les résultats acquis, si imparfaits qu'ils soient, permettent cependant de dégager les principaux caractères des déplacements qu'entraîne le travail au dehors, et de mesurer la place que tient l'émigration temporaire dans les occupations des indigènes d'Algérie.

1° Régions d'émigration et centres d'attraction

Il faut tout d'abord noter combien le phénomène est général dans toute la région littorale, celle où se dressent les chaînes que l'on groupe d'ordinaire sous le nom d'Atlas Tellien. Mais il n'a pas d'un bout à l'autre une ampleur égale.

Dans ces parties septentrionales des départements d'Alger et de Constantine, il n'y a pas de commune mixte où on ne signale des départs de travailleurs. Ils se comptent par milliers dans toutes les communes mixtes de l'arrondissement de Tizi-Ouzou, dans celles de Cherchell (arrondissement d'Alger), de la Soummam et de Djidjelli (arrondissement de Bougie). La Soummam fournit 15.000 émigrants, Cherchell, 7 à 8.000, Azeffoun, 4.000 ; dans la commune mixte de la Mizrana, toute la population masculine prend part à ce mouvement, dans celle de Djidjelli 40 %, dans celle de Palestro 33 %. Ailleurs, sans atteindre de telles proportions, l'émigration temporaire est encore une ressource normale, notamment dans le reste des Kabylies, dans l'Atlas de Blida et les Biban, et dans l'Ouarsenis. On peut dire que dans toutes ces régions, la recherche du travail au

dehors fait partie du genre de vie ; elle apporte à la majorité des familles, et à toutes éventuellement, un complément dont leur budget ne saurait se passer.

Le travail au dehors n'est pas une ressource moins importante pour les indigènes du Tell oranais ; mais les déplacements de travailleurs sont beaucoup plus réduits dans le département d'Oran, et on devine immédiatement pourquoi. C'est que la colonisation y est plus dense et y occupe une plus vaste surface, au milieu de laquelle les groupements indigènes se répartissent en îlots discontinus. Les massifs côtiers du Nord de la Tafna sont les seuls, qui constituent, à une échelle réduite, un noyau d'émigration temporaire comparable à ceux des Kabylies. Ailleurs, la plupart des travailleurs disponibles trouvent un emploi sur place, et la recherche du travail ne les entraîne généralement pas loin des lieux qu'ils habitent. Certaines communes mixtes même, comme Aïn-Temouchent, Saint-Lucien, la Mekerra, Mascara, où les propriétés européennes sont très nombreuses, conservent en tout temps leur main-d'œuvre. Nulle part, au surplus, la main-d'œuvre locale ne suffit à la demande, et les travailleurs rifains ou marocains trouvent partout en Oranie une embauche abondante [1].

Au Sud de l'Atlas Tellien, dans toute l'Algérie, les déplacements de travailleurs sont encore moins abondants, plus localisés, et très souvent subordonnés à la mauvaise qualité des récoltes locales. Seules fournissent des émigrants quelques communes de la lisière des steppes des départements d'Oran et d'Alger (Sebdou, le Telagh, Frenda, Chellala, Boghari et Sidi-Aïssa), ou des hautes plaines du département de Constantine (Barika

(1) Cf. J. Célérier, Les mouvements migratoires des indigènes au Maroc (*Bulletin Economique du Maroc*, I, n° 4, avril 1934, pp. 232-238) et L. Milliot et R. Wender, L'exode saisonnier des Rifains vers l'Algérie (*ibid.*, I, n° 5, juillet 1934, pp. 313-321, et n° 6, octobre, pp. 397-402).

principalement, et à un moindre degré les Eulma, le Bélezma, Aïn-M'lila, Oum-el-Bouaghi, Sedrata). Plus au Sud encore, l'Atlas Saharien (Aflou, Djelfa) et l'Aurès fournissent des contingents plus ou moins importants de moissonneurs.

En outre les tribus nomades, que la transhumance d'été amène jusque dans le Tell ou sur sa bordure, procurent généralement un supplément de main-d'œuvre aux régions qu'elles visitent. Mais il s'agit là de déplacements qui entraînent des familles entières avec leurs troupeaux, et dont le but essentiel n'est pas la recherche du travail.

La carte de l'émigration s'adapte en définitive, avec assez d'exactitude, à celle de la colonisation.

Dans le département d'Oran, où la colonisation est diffuse et étendue, et où il n'existe pas d'ailleurs de noyaux de population indigène suffisamment denses et vastes, les déplacements de travailleurs sont rares et de peu d'amplitude.

Dans les départements d'Alger et de Constantine, où la colonisation a laissé subsister des taches compactes et continues de peuplement purement indigène, les courants de migration ont une allure réglée, et acquièrent à la fois plus de régularité et d'importance.

La région d'Alger et la Mitidja sont le gros centre d'attraction. Elles concentrent tous les travailleurs venant des communes mixtes du département d'Alger. Mais leur appel s'exerce en outre bien au delà. Elles reçoivent, de l'Est, la plus grande partie des émigrants de la Petite Kabylie, c'est-à-dire de tout l'arrondissement de Bougie, et des communes mixtes des Biban, de Takitount et même des Eulma (arrondissement de Sétif), et, de l'Ouest, il leur vient aussi, en même temps que des Marocains, des gens originaires de la commune mixte d'Ammi-Moussa (arrondissement de Mostaganem).

Les régions de Philippeville et de Bône occupent

d'autre part les travailleurs de la Kabylie Orientale, auxquels s'ajoutent ceux, beaucoup moins nombreux, qui viennent des communes de la partie septentrionale des hautes plaines du département de Constantine. Elles constituent une zone d'attraction secondaire, qui se juxtapose à la première vers le méridien de Djidjelli.

Les autres régions de colonisation n'entraînent que des mouvements de moindre importance. La plaine du Chéliff partage avec la Mitidja la main-d'œuvre du Dahra et de l'Ouarsenis. Tiaret et le Sersou puisent également aux mêmes réserves, et attirent en outre des travailleurs du Sud (communes de Chellala, Aflou et Djelfa). De même les hautes plaines de Sétif et de Constantine détournent une partie des émigrants de la Petite Kabylie et la Kabylie Orientale.

2° Durée de l'absence et métiers exercés

La majeure part de cette émigration est déterminée par les travaux agricoles, qui constituent la principale activité du pays, et elle est par suite franchement saisonnière.

Les départs en masse ont lieu aux époques de l'année où les cultures exigent un effectif de travailleurs très supérieur à l'effectif normal. Il en est ainsi à la fin du printemps pour les moissons, et à la fin de l'été pour les vendanges.

La migration des moissonneurs intéresse, pour une part qu'il est difficile de préciser, les cultures indigènes aussi bien que les cultures européennes. Elle est la forme la plus ancienne de déplacements de travailleurs agricoles entre contrées de fertilité ou de vocation différentes. Avant 1830, certains Kabyles se rendaient déjà pour la moisson dans les plaines à céréales qui avoisinent leur pays au Sud. L'avance ou le retard dans la maturité des

récoltes facilitaient le plus souvent ces échanges, et permettaient aux gens de faire successivement leur propre moisson et celle de leurs voisins. Sous sa forme actuelle, la migration des moissonneurs conserve encore la trace de ces habitudes : ainsi dans la vallée du Chéliff et dans le Sersou. C'est en tout cas le seul mouvement saisonnier auquel prennent part les gens d'Aflou, de Djelfa et de l'Aurès.

Les vendanges déterminent aujourd'hui des déplacements plus amples, plus généralisés et plus lointains autour des trois grandes régions de vignobles, les plaines de l'Oranie, de la Mitidja et de Bône. C'est, sans aucun doute, l'époque où se produisent simultanément les déplacements les plus importants.

En dehors de ces deux grandes migrations saisonnières, il y a encore de nombreux départs dans la deuxième moitié de l'hiver et au printemps. La cadence du travail s'accélère alors dans les exploitations viticoles, comme dans les vergers ou les jardins maraîchers. C'est au contraire une morte-saison dans la plupart des petites exploitations indigènes, et c'est aussi le moment où les silos ou les jarres qui contiennent la récolte de la famille, commencent à se vider.

Les migrations saisonnières s'accordent ainsi assez exactement aux besoins et aux chômages des petits cultivateurs indigènes qui sont obligés de chercher au dehors un complément de ressources. Mais la migration de printemps, pour laquelle l'appel de main-d'œuvre est moins pressant et moins instantané, tend déjà à perdre le caractère saisonnier. Les départs s'échelonnent sur une longue période ; ils durent parfois jusqu'au moment où commencent les travaux d'été. Les absences sont de durée très inégale ; elles peuvent être, selon les cas, coupées de retours au pays, ou se prolonger sans interruption pendant plusieurs mois. Enfin les effectifs qui participent à la migration de printemps, sont très variables, plus instables que ceux des deux autres migrations : ils s'enflent démesurément si la récolte précédente a été mauvaise ; mais l'embauche est alors restreinte, le nombre des journées de travail diminue, et, au pire, on voit les ouvriers revenir dans leurs douars sans avoir trouvé l'emploi qu'ils cherchaient.

Aujourd'hui, la quête du travail ne se borne plus à ces seuls labeurs agricoles, ni par suite à ces seules époques. Il n'y a pas lieu d'insister, dans ce bref commentaire, sur certaines formes curieuses et particulières d'émigration, comme celle des gens du douar Sidi Hadjerès (C.M. de Sidi-Aïssa), qui sur toutes les routes d'Algérie transportent et cassent les cailloux d'empierrement ; et pas davantage sur l'émigration temporaire, mais non saisonnière, qui mène plus ou moins loin de chez eux un certain nombre de commerçants, colporteurs ou boutiquiers : c'est seulement dans quelques communes ou quelques douars que ces commerçants forment la majorité des émigrants : ainsi dans la commune mixte du Djurdjura, dans celle de Fort-National, qui au surplus envoie actuellement les 9/10 de ses émigrants hors du territoire de l'Algérie, dans celle de Djidjelli (marchands de légumes d'Alger originaires du douar El Aouana, et colporteurs du douar Beni Zoundaï).

Les mines de la frontière algéro-tunisienne provoquent de leur côté un appel de main-d'œuvre modéré, et qui s'est fort affaibli ces dernières années. En dehors des communes voisines (notamment Souk-Ahras), il s'adresse à quelques centres d'émigration spécialisés dans cet emploi, et souvent fort lointains (communes mixtes d'El Milia, d'Akbou et des Biban).

Mais les villes et les ports attirent depuis la grande Guerre une quantité de plus en plus considérable de manœuvres et de travailleurs de toutes sortes, qui y font des séjours prolongés. L'accroissement de la population

indigène des villes, grandes et petites, est un des caractères les plus remarquables des derniers recensements (1).

Cette catégorie d'émigrants paraît provenir principalement des massifs kabyles à l'Est d'Alger : presque toutes leurs communes y comptent des représentants en nombre plus ou moins important : Djurdjura, Azeffoun, Mizrana, Haut-Sebaou, Aumale, Soummam, Oued-Marsa, Djidjelli, Taher, Guergour, Biban, Takitount, Eulma, Fedj-Mzala, El Milia, Collo, Edough, Sefia ; et il faut y ajouter, plus au Sud, les communes de Barika et du Belezma.

Les douars kabyles sont aussi ceux où l'émigration temporaire montre quelque tendance à devenir définitive. De plus en plus nombreux sont les hommes, qui, ayant trouvé au dehors un emploi stable, restent absents toute l'année, et ne reviennent chez eux que pour quelques jours, à l'occasion des fêtes musulmanes. Ici et là, on signale même que quelques émigrants ne reviennent plus périodiquement dans leurs douars, et se sont fixés au dehors avec leurs familles (Communes mixtes d'Azeffoun, Dra-el-Mizan, Djurdjura, Mizrana, Haut-Sebaou, Soummam, Takitount, Eulma, Barika) ; mais il ne s'agit, semble-t-il, que d'un nombre très réduit de familles.

Au total, les gains faits hors de leurs villages paraissent actuellement si nécessaires à la majeure partie des paysans indigènes d'Algérie, qu'on se demande comment ils s'en passaient autrefois.

Il est certain que leurs besoins étaient moindres, et que leurs conditions d'existence étaient plus misérables, sinon plus difficiles. Les causes qui provoquent l'émigration temporaire ne sont pas d'ailleurs les mêmes dans toutes

(1) Cf. R. Lespès, Projet d'enquête sur l'habitat des indigènes musulmans dans les centres urbains de l'Algérie. (Premier Congrès de la Fédération des Sociétés Savantes de l'Afrique du Nord, Alger, 10-11 juin 1935 ; Alger, 1935, pp. 431-436).

les régions. Dans la Grande et la Petite Kabylie, où certaines formes d'émigration temporaire existaient au surplus avant 1830, l'augmentation de la population, qui aboutit aujourd'hui à un véritable surpeuplement, et qui a complètement rompu l'équilibre entre les ressources normales et les besoins, paraît bien être la cause principale. Ailleurs, dans la Kabylie Orientale et dans les massifs à l'Ouest d'Alger, l'accroissement de la population peut être aussi incriminé ; mais une autre doléance, dont il faut sans doute tenir compte, revient fréquemment dans la conversation des gens d'âge : c'est l'obligation où ils ont été mis, pour des causes qui varient suivant les lieux, de réduire les troupeaux de petit bétail, dont les produits formaient autrefois une part plus importante de leur revenu. La pratique de l'émigration temporaire n'est qu'un des aspects de la transformation profonde du genre de vie qu'a entraînée ce déclin de l'élevage.



De la nécessité d'adopter pour la Triade Algérie-Tunisie-Maroc un Nom propre d'ensemble

PAR

Charles MONCHICOURT

DOCTEUR ÈS LETTRES
MEMBRE DE L'INSTITUT DE CARTHAGE

Dans la contrée élevée qui, de Tunis à Tanger et de Gabès à Agadir, s'étire en forme de trapèze aplati, on reconnaît généralement une région naturelle à laquelle fixent des limites extrêmement nettes, au Sud le désert du Sahara, et, vers les trois autres points cardinaux, les solitudes de l'Atlantique et la Méditerranée. Sur la surface circonscrite de la sorte, se vérifient en gros des phénomènes identiques en matière de sol, de climat, d'hydrographie, de végétation et même en matière humaine. Incontestablement, il y a là une individualité géographique.

Pourtant, cette personne du monde physique manque de nom propre. Egarés par le découpage du relief en cases distinctes privées d'intercommunications faciles, ses habitants n'ont jamais eu conscience ni de l'unité réelle de la presqu'île trapue qui les abrite, ni de leur appartenance à un même groupe ethnique. Pas davantage n'en ont eu conscience, pendant longtemps, les étrangers.

Nous voudrions ici examiner sommairement les termes qui ont jadis servi à désigner telle ou telle grande fraction de cette haute terre et ceux que l'on emploie aujourd'hui pour tout l'ensemble. Nous constaterons l'insuffisance absolue de ces derniers et nous proposerons un remède à cette situation dont les inconvénients dépassent le champ purement livresque ou spéculatif.

Dans l'antiquité, tout ce qui, au Midi de la Méditerranée, n'est pas l'Egypte, se confond sous le titre de Libye. Dans le secteur qui nous occupe, celle-ci offre d'Est en Ouest, à l'époque romaine, l'Africa, la Numidie, la Maurétanie Césarienne et la Maurétanie Tingitane, qui répondent grosso modo à la Tunisie, au département de Constantine, au reste de l'Algérie et au Maroc. Mais, d'appellation globale, point.

De ces quatre noms de compartiments, seul le premier a duré jusqu'à nous, parce qu'il reposait sur un substratum solide. En effet, nous retrouvons encore aujourd'hui le vocable Africa sous la forme qu'il a laissée derrière lui dans son lieu de naissance. Actuellement, en Tunisie, les indigènes appliquent couramment à la partie la plus fertile du pays, celle où prospèrent les céréales et l'élevage du gros bétail, le nom de Friga ou Friguia. En bref, Friga est dans le Protectorat le nom même de la zone tellienne [1].

On conjecturera qu'il devait en être déjà ainsi à l'ère punique. En dehors des *emporia* phéniciens du littoral, cette zone représentait la moelle du territoire de Carthage. Et c'est parce que le domaine terrestre de la république des Suffètes coïncidait plus ou moins avec le Tell et parce que, dès ce moment, ce Tell portait sur place le titre de Friga ou Friqa, que les Latins ont qualifié tout naturellement d'Africa le fragment de Libye où Carthage régnait.

(1) Pour plus de détails à ce sujet, voir le début de notre ouvrage *La Région du Haut Tell en Tunisie (Le Kef, Téboursouk, Mactar, Thala)*. Paris 1913 (p. 3, 8 et suiv.).

Ce terme agricole fit triomphalement son entrée dans la nomenclature politique et administrative en 146 avant Jésus-Christ, lorsque la province romaine, créée à la chute de Carthage, fut appelée Africa. Sa limite dessine une courbe très irrégulière de Tabarca à Sfax. Cent ans après, au lendemain de la victoire de César à Thapsus (46 avant J.-C.), on lui adjoint à l'Ouest et au Midi plusieurs cantons enlevés à la Numidie ; une *Africa Nova* est annexée à l'*Africa Vetus*. Nous passons sur les modifications des frontières de l'Africa jusqu'à l'arrivée des Arabes.

Devenue musulmane, l'Africa subsiste sous la forme d'Ifriqia. Identifiée avec le royaume des Aghlabites et avec celui des Hafsides, elle s'avance à l'Ouest jusqu'à Bougie et même Dellys. Mais elle ne pousse pas plus loin son avantage. Pour que l'Ifriqia étende son nom jusqu'à l'Atlantique, il aurait fallu que ses maîtres élargissent jusque là leur souveraineté.

L'installation des Turcs à Alger (1516), à Constantine (1535) et ensuite à Tunis (1574), refoule vers l'Est, puis expulse de la terminologie officielle le vocable Ifriqia. Notons cependant que dans un codicille du 7 janvier 1824, à son traité avec l'Angleterre, le Bey de Tunis Mahmoud porte encore le titre de Maître d'Afrique (*Çahab Ifriqia*). Semblablement, dans le texte français du traité tuniso-sarde du 22 février 1832, Hassine est dénommé « Bey de Tunis, maître du royaume d'Afrique » [1]. Sorte de revenez-y du passé. Dernier emploi d'une expression périmée.

En somme, le seul des vocables précités qui fût issu du terroir n'avait pas réussi à se répandre d'une façon durable hors de son point d'origine et encore moins à s'imposer à l'ensemble de la contrée. Peut-être avait-il

(1) ROUSSEAU, *Annales Tunisiennes*, Alger, 1864. Les pages 401-568 contiennent les textes de traités conclus entre la Tunisie et les puissances européennes. Cf. p. 441 et 532.

été gêné dans son expansion par la signification agricole spéciale qui était la sienne et où il finit par se renfermer. Au fond, le nom de l'Africa, sosie du Tell, ne pouvait, pas plus que celui de l'Egypte, présent du Nil, s'étendre à demeure sur les peu fertiles steppes avoisinantes.

On notera que, par un jeu du destin, alors que ce terme échouait dans ce qui, à sa portée immédiate, paraissait sa tâche prédestinée, les Européens soumettaient à son sceptre la masse profonde de tout le continent.

Quant à l'expression arabe de Maghreb, c'est un de ces vocables accordéon, susceptibles de contraction ou d'extension à volonté. Véritable Far West des Asiatiques du temps des successeurs de Mahomet, Maghreb correspond à notre « Occident ». C'est un mot vague et à contours indécis comme nos « Levant, Orient, Extrême-Orient ». Capable d'indiquer une direction ; moins propre à représenter un pays.

Une région est toujours le Maghreb d'une autre. Devant les Arabes en marche vers l'endroit où se couchait le soleil, le Maghreb fuyait jusqu'à plonger dans les flots de l'Atlantique, comme le fit — dit-on — le cheval de Sidi Oqba. Ibn Khaldoun nous apprend que, pour les géographes de profession, le Maghreb commençait à la Mer Rouge et c'est pour cela « qu'ils le considèrent comme une île dont trois côtés sont entourés de mers » (1). Cependant, Aboulfeda en exclut l'Egypte. Quant aux peuples mêmes du Maghreb, ils concevaient ce dernier, d'après Ibn Khaldoun, comme englobant la Tripolitaine mais non la Cyrénaïque.

Son Maghreb, Ibn Khaldoun le débite en tranches comme il suit : province de Tripoli, Ifriqia, Maghreb el

(1) *Histoire des Berbères*. Trad. de Slane, tome I, Alger 1852. Voir les pp. 186-197 sur les pays des Berbères.
Le mot arabe *djazira* signifie « île » mais aussi « presqu'île ». La vraie traduction du fameux Djaziret El Maghreb est donc non pas « île du Maghreb » comme on dit généralement, mais bien « la presqu'île du Maghreb ».

Ousth (Maghreb Central) succédané territorial de la Maurétanie Césarienne (1), Maghreb el Aqça (Extrême Occident) remplaçant de la Maurétanie Tingitane, enfin régions sahariennes du Zab et du Sous.

Les populations de la vieille Ifriqia avaient-elles vraiment alors le sentiment d'habiter un morceau de Maghreb ? Lettrés mis à part, elles n'ont pas, en tout cas, aujourd'hui, cette impression. Maghreb, dans le langage ordinaire des Tunisiens, c'est le Gharb, mot de même racine et de même sens. Or, le Gharb, qu'ils prononcent Rharb, n'est autre, pour eux, que l'Algérie et le Maroc. Un Algérien est un *rharbi*, c'est-à-dire en somme un occidental, un Marocain est un *rharbi jaouani* ou plus simplement un *jaouani* (au pluriel *gheraba* et *jouaouna*) (2). Au Maroc même, ne connaissons-nous pas entre Tanger et Fès, une province de Gharb, la seule qui mérite vraiment ce nom, puisqu'elle borde la « Mer Environnante » (Océan), où s'abîme sans rémission l'orbe du soleil ?

Le Maghreb d'Ibn Khaldoun est le pays des Berbères, ce lointain perfide dont s'était méfié le khalife Omar. Quel rapport existe entre ce pays des Berbères et l'expression européenne de Barbarie, nous ne le rechercherons pas. Nous noterons toutefois qui si les Français et les Italiens écrivent Barbarie et Barberia, les Espagnols orthographient Berberia (prononcer rïa).

(1) Une des étymologies proposées pour le nom des Maures recourt au phénicien « Maouharin » qui signifierait « Occidentaux ». Si cette conjecture était exacte, ce serait, sous les Arabes comme sous les Romains, la même idée de position des habitants ou de leur pays par rapport au cours du soleil qui aurait fini par les doter d'un nom.

(2) *Jaouani* جَـــوَّانِـى signifie « intérieur, intime, caché ». Etymologiquement les *Jouaouna* seraient les gens du cœur du Maroc, mais l'adjectif s'applique en général à Tunis à tous les Marocains immigrés, lesquels à vrai dire, sont presque tous originaires du Sous.
Le terme de *jaouani* ne paraît pas en usage en Algérie, et, quant aux Marocains, ceux qui arrivent à Tunis sont très étonnés de s'entendre désigner par ce mot qu'ils ignorent.

D'un autre côté, si, de l'accord tacite des auteurs d'avant 1830, la Barbarie renferme Tripoli, Tunis et Alger, pas d'unanimité pour y comprendre l'Empire des Chérifs. Le royaume de Fès est fréquemment inscrit en Barbarie ; le royaume de Maroc n'y est pas toujours. En fait, il semble qu'aux temps modernes, une assimilation se soit établie en Europe entre Barbarie et régions à corsaires et c'est souvent sous cet aspect que l'on envisage l'unité de la contrée d'en face. Si le Nord du Maroc est admis à figurer en Barbarie, c'est vraisemblablement aux corsaires de Salé qu'il le doit. Pour nos gens des XVI[e], XVII[e] et XVIII[e] siècles, les Etats barbaresques sont essentiellement ceux de Tripoli, de Tunis et d'Alger, c'est-à-dire les régences turques.

Après notre conquête d'Alger, des pensers nouveaux se font jour au Nord de la Méditerranée. La diffusion des cartes affirme aux yeux les moins avertis le caractère péninsulaire de l'excroissance que, sur le papier, le public aperçoit juchée, tout au septentrion du continent africain, comme une crête sur la tête d'un coq. Les études qui se poursuivent au XIX[e] siècle affirment la personnalité de cette boursouflure géographique.

Parallèlement, de 1830 à nos jours, s'effectue un travail de gestation sous l'impulsion des Européens.

En même temps que s'individualisent à fond certains secteurs, ce qui provoque la naissance successive des termes d'Algérie, Tunisie, Maroc, Oranie, la physionomie de l'ensemble se dégage. La prise de possession de la Tripolitaine en 1835 par le Sultan de Constantinople et en 1911 par les Italiens fixe la limite Est. Au lendemain de 1830, l'Algérie, puis la Tunisie (1881) et le Maroc (1912), se groupent successivement côte à côte sous une direction unique. Pour la première fois, après les Romains, sauf l'exception almohade (1160-1228) et le court intermède mérinide (1347-1370), la contrée qui va du golfe de Gabès à l'Atlantique est réunie sous une sou-

raineté unique qui est la française. Pour consacrer son idiosyncrasie, il ne lui manque plus qu'un nom.

Tandis que s'opérait sa sortie des limbes, nos écrivains continuaient, pour désigner le nouveau-né, à employer le vieux répertoire, suranné et inexact. S'il est légitime de parler encore d'Africa, d'Ifriqia, de Maghreb et de Barbarie dans des études relatives aux époques où florissaient ces vocables, l'anachronisme est trop criard de s'en servir aujourd'hui. Pour la France, le Maghreb n'est qu'un Midi. On a eu beau d'autre part, grâce à une astucieuse correction scientifique, rajeunir Barbarie en Berbérie, l'emploi de ce terme détonne à notre époque, car il néglige le phénomène capital moderne, à savoir l'entrée de cette contrée dans l'orbite de la civilisation française. Il est d'ailleurs de nature à soulever les vives protestations de tous ceux parmi nos sujets ou protégés musulmans qui ne rêvent que de civilisation arabe. Et, s'il est bon de se souvenir que les indigènes du pays sont en majorité d'origine berbère, il ne faut pas oublier que l'élément ethnique prépondérant est aujourd'hui l'européen.

A défaut de ces deux revenants, Maghreb et Berbérie, quelque peu boiteux, puisqu'amputés de la Tripolitaine, on s'est ingénié à forger des mots doubles, tels que Pays de l'Atlas, Afrique Mineure, Afrique Septentrionale, Afrique du Nord. Les deux premiers ont cette excuse qu'ils sont adéquats à leur objet et rien qu'à leur objet. Sous le couvert des deux autres, on pourrait tout aussi bien ranger la Libye italienne et l'Egypte. Aussi, pour éviter des malentendus, est-on bien souvent obligé d'ajouter l'épithète « française » ou de préciser entre parenthèses qu'il s'agit du tryptique Algérie-Tunisie-Maroc. En réalité, ces quatre expressions, parfaitement stériles puisqu'incapables d'enfanter des adjectifs, ne sont que des étiquettes sans vie, bonnes tout au plus à fournir de quasi synonymes les écrivains puristes désireux d'éviter des répétitions.

Etiquette inerte est également le nom de Maroc Oriental dont on a affublé le territoire qui sépare l'Algérie de la Moulouia. Appartenant historiquement à la tranche médiane du trapèze, c'est-à-dire à la Maurétanie Césarienne et au Maghreb El Ousth, cette région passe à partir du XVIe siècle dans la tranche occidentale quand les Chérifs de Fès et les Turcs se partagent le royaume de Tlemcen.

Elle n'en demeure pas moins, géographiquement, une sorte de continuation de l'Oranie, égarée au Maroc, et c'est ce qui fait son originalité au sein de celui-ci. Comme un personnage de Pirandello, elle est en quête d'un nom véritable.

Ici, pas de ville prépondérante d'où tirer un vocable pour désigner son arrière pays par adjonction du suffixe « ie », comme cela s'est produit pour Alger, Tunis ou Oran. Pas non plus d'appellation indigène générale. Dans cette pénurie, on évoquera utilement l'exemple de telle ou telle république sud-américaine empruntant, pour s'en parer, le nom d'un héros, Colomb ou Bolivar.

Or, précisément, les bords de l'Oued Isly sont encore hantés par la mâle figure de Bugeaud. Après sa victoire du 14 août 1844, le maréchal se préparait à marcher sur Fès à la tête de 25.000 hommes. Sans Guizot et son désir de ménager les susceptibilités anglaises, nos troupes seraient entrées dans la vieille capitale idrissite presque soixante-dix ans avant les soldats du général Moinier.

Après une période de transition d'une vingtaine d'années, le Maroc Oriental est complètement sorti de l'ancien régime des confins algéro-marocains. En le baptisant du nom de Bugeaudie, on consacrera son caractère spécial tout en honorant d'un hommage à sa taille celui qui, en terre d'Afrique, sut le premier faire la guerre et coloniser, et agir à la fois *ense et aratro,* par l'épée et par la charrue.

Et, si l'idée de changer contre un nom propre l'étiquette de Maroc Oriental apparaît comme expédiente et même nécessaire, combien, à plus forte raison, une modification analogue ne s'impose-t-elle pas à l'esprit en ce qui concerne le trapèze tout entier. Lui aussi est arrivé à un stade de sa formation où le besoin d'un nom propre se fait sentir.

Nomina numina. Les noms sont des divinités. Sans adopter à leur égard toutes les superstitions des primitifs, on ne saurait nier que par les choses et les sentiments qu'ils représentent et concrétisent, ils influent, dans une certaine mesure, sur la vie et le développement de ceux qui les portent, individus ou nations. On ne passionnera jamais une foule avec un vocable amorphe et neutre comme Afrique Septentrionale. On ne fera jamais acclamer par des vivats une Afrique Mineure. On n'intéressera jamais sérieurement personne à une Afrique du Nord. La contrée à qui on inflige ces froides expressions géographiques en souffre plus qu'on ne saurait dire. Psychologiquement parlant, s'il est si difficile de mettre debout un organisme qui veille à une politique coordonnée de Rabat à Tunis, c'est parce qu'il n'y a pas de nom de pays à qui l'appliquer.

Et maintenant, quel terme choisir ? Il en faut un que puissent accepter et manier Français et Indigènes, un terme qui s'avère de conception rationnelle, commode à employer, apte à former un adjectif, un terme enfin auquel tout le monde se rallie de bon cœur.

Quand les Italiens ont voulu souder en un même corps Tripolitaine et Cyrénaïque, ils ont ressuscité pour ce couple, le titre vétuste de Libye en lui attribuant une acception particulière. Faisons preuve, quant à nous, d'un peu plus d'ingéniosité et créons de toutes pièces le vocable qu'il nous faut.

A titre d'exemple, suggérons ceci : En 1789, le drapeau tricolore, symbole de l'entente de tous les Français,

fut formé par l'union du blanc de la bannière royale au rouge et au bleu de la Ville de Paris. En 1936, pour doter d'un nom propre la triade Algérie-Tunisie-Maroc, on assemblerait tout simplement les syllabes initiales de chacun de ces mots dans l'ordre de primogéniture des trois colonies. Et l'*Altuma* sortirait toute neuve de leur fusion.

Si l'on jugeait trop moderne de technique cette manière de façonner un nom, on pourrait imaginer d'autres termes dérivés de vocables anciens, tels que ceux d'*Africanie, Atlasie,* etc...

Aux membres de la Fédération des Sociétés Savantes de réfléchir aux solutions susceptibles d'être présentées au vote du Congrès de 1937.

A propos d'un Manuel de Géographie

L'Étude de la Géographie de l'Algérie par la carte

PAR

L. SABATIÉ

INSPECTEUR PRIMAIRE ADJOINT A L'INSPECTEUR D'ACADÉMIE D'ALGER
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ HISTORIQUE ALGÉRIENNE

A notre connaissance, il n'existe pas de manuel complet de géographie de l'Algérie, atlas et manuel réunis, pour l'Enseignement du 1er et du 2e degré. Ces livres sont cependant indispensables. C'est pour répondre à ce besoin que nous avons, M. Isnard et moi, écrit deux manuels de géographie très simples à l'usage de nos Ecoles.

M. le Professeur Larnaude, au courant de nos projets et de nos travaux, a bien voulu nous persuader que l'exposé de notre méthode pourrait intéresser votre docte assemblée.

Notre première préoccupation, souci d'élémentaire probité, a été de conserver à la géographie son caractère de science d'observation. Nous avons voulu, tout d'abord, réagir contre cette tendance à la simplification et à l'explication hâtive qui, dans tant de classes, fait de la

leçon de géographie, chargée de faits et complexe en réalité, un discours précis et clair conduit à coup de syllogismes.

Nous avons réagi aussi contre la leçon « toute faite » grâce au texte du livre et que l'enfant accepte passivement. Nous avons voulu que notre méthode soit simple, concrète et active. Il nous a paru que l'enfant, simplement guidé par son maître, devait essayer de voir, de découvrir tout ce qu'il était possible de découvrir par soi-même et qu'un texte, aussi bien fait soit-il, ne devait intervenir qu'après ce premier effort, comme un aide-mémoire, un complément d'information.

L'étude de la carte nous a donc paru la base essentielle de cette leçon. Il ne s'agit pas bien entendu d'une carte unique, mais bien d'un ensemble de cartons (10 ou 12), chacun peu chargé et ne retenant sur chaque feuille que les faits précis dont l'étude constituera la leçon du jour.

Cette étude sera guidée par un questionnaire joint à chaque carte et minutieusement établi. Il conduira l'enfant, tout d'abord, à découvrir les faits géographiques, à les localiser, à préciser leur situation, précaution sans laquelle l'enseignement géographique n'est que bavardage, puis à prendre une notion réelle de leur grandeur en notant des altitudes, en mesurant des longueurs, en calculant des surfaces, précisant ainsi cette idée d'immensité des faits géographiques d'Algérie qui est une des notions essentielles de la géographie de ce pays. Pour rendre cet exercice plus concret une carte de France établie à la même échelle permettra de comparer ces distances ou ces surfaces à des distances ou à des régions connues de la Métropole.

Enfin et surtout nos questions amèneront l'élève à confronter les diverses cartes, non seulement pour regrouper des notions éparses, mais surtout pour établir des comparaisons, chercher les coïncidences, les similitudes ou les différences afin de tenter une explication basée, non sur des théories vagues, mais sur des faits précis. Nous verrons combien cet exercice peut être fructueux en Algérie.

Les gravures, suivies elles aussi d'un questionnaire ou d'un bref commentaire, serviront de départ à de petits exercices d'observation.

Le commentaire se bornera, pour le 1er degré, à un résumé simple et clair des réponses obtenues grâce au questionnaire ; il constituera la leçon minima à apprendre, il sera pour l'instituteur un guide qui lui précisera le but des questions posées. Pour le 2e degré, il s'enrichira d'explications plus nombreuses car on ne peut tout demander à la carte qui ne peut tout dire.

Des lectures, les unes tiendront la place d'un paragraphe du commentaire, les autres viendront ajouter seulement à celui-ci la note vivante d'une belle page de maître.

Est-il possible en toute sincérité de faire jouer aux cartes de l'Algérie le rôle important que nous leur destinons?

Oui, car elles peuvent être simples et nettes, facilement comparables et ce qu'elles disent peut être présenté, non point comme les articles d'un inventaire, mais comme les épisodes d'un vrai récit. Nous allons essayer de le montrer.

Un voyage de 200 kms du Nord au Sud, fait passer des plaines du Tell aux pics de l'Atlas Tellien, puis aux immenses surfaces tabulaires des Hauts Plateaux, puis aux rides de l'Atlas saharien, puis enfin au Sahara. Variété : zone verte, zone grise, zone fauve, la nature prête sa palette au cartographe pour contraster ses observations.

Mais un voyage de 300 kms de l'Est à l'Ouest sur les Hauts Plateaux ou le Sahara se déroule dans des paysages immuables et combien peu de variété dans un

semblable voyage d'Aïn-Temouchent à Orléansville ! Ampleur et monotonie des paysages algériens, et l'un de leurs plus grands charmes.

Il paraît donc facile de dresser, et corollairement, de lire les cartes d'Algérie, puisqu'il s'agit ici, non point de dessiner une mosaïque complexe de petits pays divers, mais au contraire de tracer à grands traits, de colorer par grandes taches de vastes régions bien délimitées.

Or, à cette délimitation paraît présider une harmonie supérieure. Déjà d'une carte de structure où se dessinent les môles de résistance du Sahara et de la Thyrrénide et le socle des Hauts Plateaux, nous voyons surgir les lignes du relief. La carte du relief est superposable à la carte structurale.

Lisons celle du climat : Le bourrelet montagneux du Tell reçoit des précipitations abondantes, sa haute muraille forme un écran qui arrête les nuages. Ceux qui le dépassent vont finir sur les pentes de l'Atlas saharien. La ligne des 400 m/m de pluie suit l'Atlas Tellien, celle des 200 m/m suit l'Atlas Saharien. Carte du relief et carte du climat présentent une étroite parenté, elles sont superposables.

Or, là où tombe 400 m/m de pluie, c'est la végétation méditerranéenne, le maquis ou la forêt sur les pentes, la broussaille à olivier et à lentisques ou la brousse à jujubier des plaines ; jusqu'aux 200 m/m, c'est la steppe d'armoise ou d'alfa, au delà le désert. La carte de végétation se superpose encore exactement à celle des pluies.

Végétation méditerranéenne et steppe limitées par la ligne des 400 m/m de pluie, avons-nous dit. Il ne s'agit plus ici d'une ligne de transition, mais d'une ligne de confins, c'est, comme l'a dit F. E. Gautier, la frontière de deux mondes différents : celui des sédentaires au Nord et des nomades au Sud, l'ultime limite assignée à la vie européenne au Maghreb, les vraies bornes de l'Afrique, vers le Nord.

Coïncidence des lignes de structure et de relief, des zones de climat, de végétation et de civilisation même, la comparaison des diverses cartes permet ces constatations essentielles avec évidence.

Elle les permet de façon vivante si nous présentons ces diverses constatations comme les épisodes du drame éternel de la mer bleue source de vie et du désert meurtrier et de façon imagée capable de retenir l'attention des enfants.

Suivons en effet les lices du champ clos où luttent mer et désert. Au Nord-Est les plis de l'Atlas s'enchevêtrent et s'élèvent, des vallées Nord-Sud les pénètrent, le vent marin suit ces vallées, les nuages s'amoncellent autour des pitons des hautes terres et jusqu'aux pentes de l'Aurès : le Tell fait la conquête partielle des Hautes Plaines Constantinoises.

Au Sud, au contraire, l'Atlas saharien a une défaillance: les monts Oued Naïl s'effritent vers l'Est, le désert victorieux et ses nomades s'élancent jusqu'au Hodna.

Si nous plaçons côte à côte les cartes du relief, des races, et de la colonisation française, c'est encore de l'histoire et de la géographie vivantes qui naissent. Dans leurs montagnes, les Berbères résistent à l'invasion Hilalienne qui s'étale sur les plateaux et à l'islamisation totale qui gagne les vallées. Et c'est eux qui paraissent résister encore lorsque la colonisation française, partie du littoral, s'épand sur les plaines algériennes.

Il est facile d'inscrire sur une carte de l'Agriculture, les cultures qui sont restées entre les mains des indigènes et celles que nous avons ranimées ou apportées de France.

Et facile enfin de tracer les fils, chaque jour plus nombreux, du réseau qui par la terre, par la mer et par les airs relie l'Algérie au vaste monde.

Est-ce à dire que la carte va redonner vigueur à un déterminisme désuet ? Non. Quelques cartons mettront au point la question en montrant, que, suivant ses tendances et suivant les outils dont il dispose, l'homme sait faire la terre à son image. Celui de l'occupation romaine fera bien suivre au Limes du IIIe siècle, la ligne des pluies, mais il placera le triomphe de la colonisation à l'Est. Avec celui de la colonisation française, le succès, au contraire, est à l'Ouest et au centre. Les colons sédentaires gagnent même sur la steppe le Sersou avec combien d'efforts et peu de résultats ! Entre ces deux tableaux, la carte de la conquête arabe montrera à l'inverse, le triomphe de la steppe des nomades qui pénètre le Tell.

Ainsi les cartes ont bien tenu leurs promesses. Elles donnent à l'enfant la joie de la découverte, elles permettent la constatation active, simple et facile des faits essentiels de la géographie algérienne.

Elles les présentent, non point comme le résultat de spéculations hasardeuses ou d'ingénieuses hypothèses, mais bien comme des faits réels, contrôlables, permettant l'explication d'autres faits.

Sans phrases, sans théories en marge de la géographie, elles savent préciser le cadre de la vie algérienne, le triomphe de l'effort patient des hommes et les limites probables de ses succès.

Le Tapis végétal du Tell oranais
Sa modification par l'homme

PAR

ROBERT TINTHOIN

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE
ET D'ARCHÉOLOGIE D'ORAN

Dans le Tell Oranais, le climat à allure semi-aride, caractérisé par la faiblesse et l'irrégularité des précipitations atmosphériques, donne une acuité particulière au problème de la déforestation.

Favorisé par quelques adaptations xérophiles, par le développement du système radiculaire contre la sécheresse estivale, par les conditions de sol dans le Tell, la végétation arborescente se trouve, malgré tout, dans un certain état d'instabilité qui ne lui permet guère de se reconstituer après destruction par l'homme.

On assiste à une dégradation progressive du tapis végétal primitif. Nous décrirons, dans deux régions différentes du Tell Oranais, les divers stades de ce cycle d'évolution du paysage végétal, puis nous en rechercherons les causes et les remèdes.

Malheureusement les documents écrits font presque complètement défaut, les renseignements oraux sont sujets à caution et l'action de l'homme a été si profonde

qu'il est souvent délicat de lire sur le sol l'étendue et la nature du peuplement originel.

Nous avons utilisé pour cet essai, en dehors d'observations « de visu », divers documents que nous nous proposons de compléter ultérieurement [1].

Monts des Ouled Ali [2]

Les associations végétales primitives étaient vraisemblablement :

La forêt ou maquis de lentisques et d'oléastres sur les parties ni trop humides, ni trop sèches de la plaine sublittorale du Tlélat, du Sig et de l'Habra, principalement dans la forêt de Muley Ismaël (nom primitif caractéristique « Zebboudj el-Oujtts » [3] et la vallée de la Mekerra-Sig, du Sig aux Trembles.

La forêt ou garrigue de chênes kermès, chênes verts, thuyas, pins d'Alep avec sous-bois de lentisques et de genévriers épineux sur les hauteurs calcaires des Cheurfa, de la forêt de Guétarnia, de la forêt de l'Oued-Imbert.

(1) Archives départementales de la Préfecture d'Oran. Demandes individuelles de défrichement, registre manuscrit tenu à part donnant le nom du déclarant, son domicile, la date de la déclaration, la situation et le nom du terrain à défricher, l'étendue en hectares, ares et centiares.

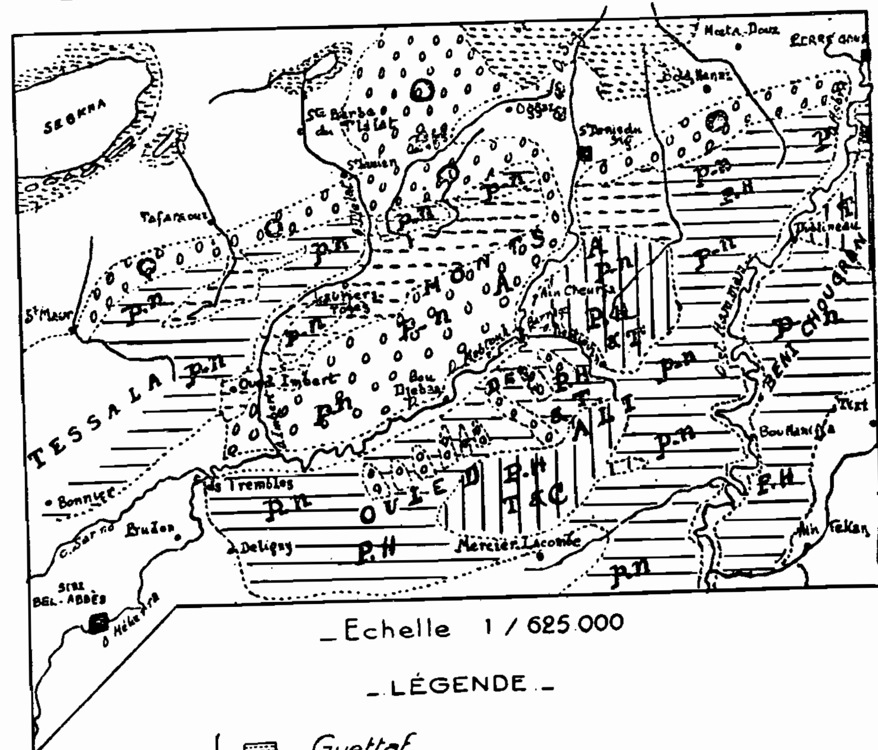
Comparaison des diverses éditions des cartes d'Etat-Major au 1/50.000.

Il y aurait lieu notamment d'utiliser les renseignements recueillis par une enquête récente du Gouvernement général, conduite par Commune sous le contrôle des Eaux et Forêts, sur l'état de la végétation forestière en distinguant les grands bois, les maquis, les broussailles et les terrains de parcours ou de culture.

(2) Nous avons appelé ainsi, lors d'une étude récente inédite, la portion de la chaîne septentrionale de l'Atlas tellien oranais de 650 m. d'altitude moyenne, constituée surtout de terrains néogènes à plis lâches compris d'une part entre Sainte-Barbe-du-Tlélat et Perrégaux et d'autre part entre la plaine sublittorale du Sig et le sillon de Mercier-Lacombe, entre le massif du Tessala et les Monts des Béni-Chougrane.

(3) « Bois d'oliviers sauvages du Centre. »

— LE TAPIS VÉGÉTAL DES MONTS OULED ALI —



Associations primitives	▦	Guettaf
	▭	Maquis d'Oléastre - Lentisque
	▤	Pinède de Pin d'Alep
	▤	Brousse à Palmier-Nain
	▭	Brousse à Jujubier sauvage
Associations actuelles	O	Garrigue d'Oléastre-lentisque plus ou moins dégradée
	P.H. T&C	Garrigue de Thuya - Chênes xerophiles avec intrusion parfois dominante de Pin d'Alep (P.H.)
	P.n.	Brousse à Palmier-nain
	A	Steppe à Alfa

La forêt de thuyas sur la rive droite de l'oued El-Hammam. La brousse à palmier nain sur les Cheurfa, les premiers contreforts des Monts des Ouled Ali dominant la plaine sublittorale, le sillon transversal « Oued-Imbert-Oued-Tlélat ».

La brousse à jujubier sauvage dans la plaine sublittorale, la dépression de Mercier-Lacombe. Les bois de tamaris dans les lits des oueds Sig et Habra.

On observe dans les monts des Ouled Ali, diversement développées et réparties, SEPT ASSOCIATIONS VÉGÉTALES ACTUELLES : la forêt, la garrigue, le maquis, la brousse, la steppe, le lit d'oued, le Guettaf.

La forêt, sans doute l'association primitive dominante, transformée par l'exploitation abusive humaine, a fini de disparaître depuis l'occupation européenne. Ainsi furent atteintes les forêts d'oléastres et de tamaris qui, selon les sols, couvraient le glacis alluvial de l'Atlas et les flancs des Djebels. En même temps, les forêts de thuyas et des chênes xérophiles des Cheurfa-Guétarnia et des rives de l'oued El-Hammam, ont été profondément modifiées. Il n'y a qu'une véritable forêt, formation clairsemée, due à la régénération naturelle dans la région des Cheurfa-Tichtiouine-Guétarnia, favorisée par l'altitude (400 à 800 mètres), la fraîcheur de la température, l'importance relative des pluies de relief, l'éloignement des régions de colonisation, la difficulté d'accès. Le pin d'Alep (*Pinus halepensis* Mill) y est très répandu, un autre conifère, le thuya d'Algérie (*Callistris quadrivalvis* Vent) autrefois dominant n'existe plus que par sujets isolés dans les parties défrichées ou par bouquets dans la forêt. Ces deux essences dominantes cohabitent avec divers arbustes (chênes xérophiles), sous-arbrisseaux et graminées.

Quand cette forêt secondaire est détruite, il n'existe plus qu'une *garrigue* très clairsemée de chênes xérophiles : chênes kermès et chênes verts. L'association clima-

tique ne s'est pas reconstituée mais a été remplacée par la forêt de pin d'Alep.

On observe également un *maquis* provenant de la destruction de la forêt primitive d'oléastres. Il se compose d'une essence dominante, dont quelques sujets de belle taille : l'olivier sauvage ou oléastre (*Olea europea* L.), associé soit au lentisque (*Pistacia lentiscus* L. ou *P. atlantica*) et au Philaria (*Phyllirea angustifolia* L.), soit plus rarement au thuya. Ce maquis, très touffu dans la forêt de Muley Ismaël, devient, sur le glacis alluvial longeant le pied de l'Atlas et la vallée du Sig-Mekerra, une formation très clairsemée où le lentisque et le philaria ont été défrichés. Ce n'est plus alors un maquis mais une garrigue à broussailles naines que ponctuent quelques oléastres éparpillés.

Le dernier terme de l'appauvrissement de la végétation, la *brousse,* occupe la plus grande partie de la surface des Monts des Ouled Ali. Elle a pour origine soit le défrichement récent, abandonné d'abord à la jachère, puis au pâturage, soit l'incendie périodique. Dans cette association dominent les sous-arbrisseaux et les graminées.

Cette formation est surtout caractérisée par le *Palmier nain* (*Chamerops humilis* L.), privé le plus souvent de sa tige par suite d'une longue exploitation. Cette brousse a disparu des endroits cultivés de la plaine sublittorale, mais c'est le seul groupement semi-naturel qui subsiste sur les sols secs ou rocailleux de la Gada d'Aïn Afferd, des Djebels et du plateau des Cheurfa.

La brousse à jujubier sauvage (*Zizyphus lotus*) s'étend dans tous les endroits humides, mais drainés, notamment sur les terrasses des vallées de la plaine sublittorale.

La *steppe* limoneuse à Armoise et la steppe rocailleuse à Alfa se partagent le reste de la superficie des Monts des Ouled Ali. Peu étendues, elles coexistent souvent avec la brousse, le maquis, la garrigue et la forêt. Elles

ne se trouvent pas là dans leur habitat naturel, situé plus au sud ; mais elles se sont installées par suite d'un défrichement intense, quand les conditions de sol et de climat étaient favorables.

Dans les régions calcaires, sèches, caillouteuses, la *steppe à Alfa* (*Stipa tenacissima* L.) couvre quelques points des Djebels, du plateau des Cheurfa et de la forêt de Muley Ismaël (1).

Dans les dépressions salées de la Gada d'Aïn-el-Afferd et de la plaine sublittorale, on passe de la brousse à palmier nain, de la brousse à jujubier sauvage ou de la steppe à armoise aux boisements de tamaris ou aux tapis de *Guettaf* composés d'Halophytes diverses, salicornes ou salsolacées, notamment l'Atriplex (*Atriplex parvifolius*), les soudes (*Sueda fructicosa*) (2).

Dans le lit des oueds existe une *association semi-aquatique* comprenant des Tamaris (*Tamarix africa* Poiret), des Lauriers-roses (*Nerium cleander* L.) et des joncs de rivière. Dans le thalweg de l'oued Tichtiouine en particulier, on observe un peuplement de peupliers blancs ou peupliers trembles (*Populus alba*), véritables

---

(1) D'après M. Roberty G. — Notes au sujet de l'Alfa et de quelques plantes affines. Actes et comptes rendus de l'Association *Colonies-Sciences*, 9e Année, n° 91, janvier 1933, p. 11, encartés in *Revue de Botanique Appliquée et d'Agriculture*, 13e année, n° 137, janvier 1933. Cet alfa est un peu différent de l'espèce typique constituant l'association végétale naturelle *Stipetum tenacissimae*. En effet, ses bourgeons de remplacement sont situés, non au niveau, mais au-dessus du sol. C'est une forme de dégradation très stable du groupement climatique : forêt claire à pin d'Alep détruite par l'homme.

(2) D'après des renseignements oraux fournis par M. Fournier, Directeur de la Station agricole expérimentale de Ferme Blanche, près de Perrégaux, les soudes occupent les terrains absolument stériles contenant de 5 à 7 grammes de chlorure de sodium pour 1.000 grammes de terre, l'Atriplex (*Atriplex halimus*), au contraire, caractérise les terrains pas très salés en contenant 1 à 2 grammes. Ces plantes salées se développent dans des terrains où le sel des nappes souterraines remonte par capillarité après inondation ou irrigation exagérée. Cette répartition se modifie au fur et à mesure du dessalement par drainage.

essences de prairie associées à l'Aubépine (*Cratoegus monogyna* Jacq.).

Pendant la période de 25 années, de 1887 à 1912 [1], c'est-à-dire pendant la colonisation de la région montagneuse, le défrichement a été surtout l'œuvre des indigènes jusque vers 1896, sauf dans la région d'Oued-Imbert et des Cheurfa. Depuis cette date, jusqu'en 1912, ce fut le tour des Européens, notamment dans la région du Massif du Tessala (douar-commune de Sidi Ghalem), Bou Djebaa, la Gada d'Aïn Afferd et les Cheurfa. La lecture du tableau ci-contre se passe de commentaires (p. 250).

On obtient pour les Monts des Ouled Ali, un total de plus de 11.000 hectares défrichés en 25 ans, le territoire de la commune mixte de Saint-Lucien et celui du douar-commune Aïn-Cheurfa ont été largement défrichés pendant cette période puisqu'ils représentent 82 % du total général. Cette évaluation est certainement très en dessous de la réalité, les défrichements n'étant contrôlés que depuis 1903, date de la promulgation de la loi forestière en Algérie. Il faut ajouter pour la forêt de Muley Ismaël, 13.832 hectares de diminution de 1846 à 1933 [2], pour les bois des rives du Sig, 4.000 hectares, et pour ceux de l'oued El-Hammam, 1.600 [3]. On obtient alors un total de plus de 30.000 hectares, correspondant à peu près à 20 % de la superficie des Monts des Ouled Ali.

Monts de Daïa [4]

Il y a encore 40 à 50 ans, la partie des Monts de Daïa comprise entre les oueds Berbour et Saïda était boisée.

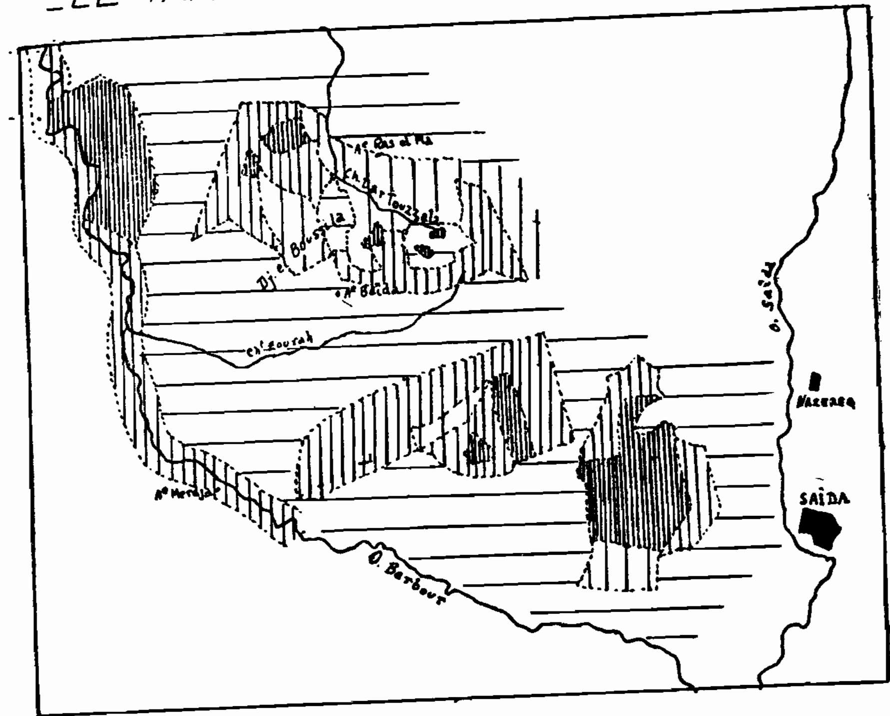
(1) Archives départementales, *loc. cit.*

(2) Gouvernement général de l'Algérie. Conservation des Eaux et Forêts d'Oran. Forêt domaniale de Muley-Ismaël. Statistique générale. Délimitation 1904. Superficie actuelle 6.648 hectares.

(3) Boisement du département d'Oran (*Écho d'Oran*, de janvier 1853), p. 249.

(4) On donne généralement ce nom à la portion de la chaîne

LE TAPIS VÉGÉTAL DES MONTS DE DAIA



Echelle 1/250.000

LÉGENDE

Grands bois de Pin d'Alep
Maquis de Pin d'Alep et Thuya
Broussailles de Chêne Kermès. Lentisque. Phyllarea
Terrains de parcours et de culture (Cistes gommes. quelques chênes Kermès Bruyères)

Le peuplement forestier, dégradation de deux associations primitives : Forêt de Pins d'Alep, forêt de Thuyas, était assez dense, seules des clairières de petites dimensions étaient labourées par les indigènes semi-nomades. Les grands arbres dominaient, notamment les chênes verts, les chênes kermès, les thuyas et les pins d'Alep, si touffus que la traversée du massif forestier était très pénible de Berthelot à Charrier. Certains chênes avaient trois mètres de circonférence à un mètre du sol et quatre mètres à ras de terre près du Faïd El-Houach. Les Pins d'Alep étaient moins nombreux qu'aujourd'hui, mais certains sujets dépassaient cinq mètres de haut et 70 centimètres de diamètre dans le canton forestier El-Hari et le Dar Touzzala. L'alfa occupait de grandes surfaces dans les clairières, en peuplement plus dense qu'aujourd'hui, car il n'était exploité que pour les besoins familiaux des indigènes, eux-mêmes moins nombreux. Les touffes de diss étaient plus serrées. Les parcelles cultivées par les indigènes étaient si ténues qu'elles ne demandaient que deux ou trois jours de labours à l'araire confectionnée en thuya.

En 1904, lors de l'arrivée des premiers colons dans le douar-commune Dhoui Thabet, les grands bois de Pins d'Alep et les maquis de chênes kermès et de thuya couvraient une grande superficie. Les chênes verts apparaissaient dans les dépressions, les thuyas dominaient vers Charrier, les genévriers vers Saïda et aux Hassasna.

On peut distinguer dans cette région quatre associations végétales actuelles : la forêt, le maquis, la garrigue et le maquis broussailleux. La forêt ou grand bois (700 hectares environ) est aujourd'hui presque uniquement composée de Pins d'Alep occupant surtout les points

méridionale de l'Atlas tellien oranais, située d'une part entre Saïda et Bossuet (Daïa), d'autre part entre la dépression de l'Oued Melrir et les Hauts Plateaux. D'une altitude moyenne de 900 mètres, ils sont composés en majorité de grès et de calcaires du Jurassique supérieur et moyen.

hauts. Cette espèce envahissante a fait reculer les espèces voisines autrefois plus conséquentes. Les boisements les plus importants occupent en terrain particulier européen, 250 hectares environ sur la rive droite de l'oued Berbour inférieur, en terrain forestier domanial un peu plus de 200 hectares dans le canton Sidi-Ahmed-Zaggaï.

Les *maquis,* composés soit de beaux arbres de Pin d'Alep en majorité, soit de thuya, parfois même de chênes, voisinant avec des broussailles jouant le rôle de sous-bois, occupent près de 2.500 hectares. Les principales taches encadrent les grands bois, s'étalent dans les lots forestiers domaniaux, soit sur les hauteurs, soit dans la vallée de l'oued Berbour.

La garrigue présente, sur près de 3.000 hectares, l'aspect de broussailles, parfois très denses, surtout dans les lots domaniaux. Elle représente le terme de transition entre le maquis et la brousse. Elle se compose de jeunes sujets de pins d'Alep, de thuyas, de chênes représentant une garrigue pauvre de lentisques, philaria, rarement de petits oliviers sauvages cohabitant avec l'alfa, des diss, des palmiers nains, genêts épineux, cistes.

Ensuite, on passe au maquis broussailleux, ponctué de touffes de végétation, terrains de parcours, que broutent les troupeaux de moutons et de chèvres. C'est le terme final de la dégradation végétale de la forêt primitive par suite de l'exploitation humaine. Celle-ci ne réussit pas toujours et parfois, surtout en terrains indigènes, la terre de culture abandonnée retourne à l'état de brousse parce que trop pierreuse, épuisée, labourée trop superficiellement.

Dans la région du Dar Touzzala, sur 300 hectares, on rencontre presque uniquement une brousse de cistes gommes, cistes blancs (*Cistus salviaefolius, Cistus albidus* L.) et de bruyères impropres à la nourriture des troupeaux. C'est une forme dégradée de la forêt primitive de Pins d'Alep.

Au Nord du canton forestier de Ras El-Ma, le maquis se compose de genêts épineux et de thuyas rabougris.

Les terrains de parcours et de cultures occupent près de 5.000 hectares, surtout dans la dépression longitudinale centrale du bassin du Chabet Zourah parsemé de quelques fermes principalement européennes.

En résumé, les grands bois ne représentent guère plus de 6 % de la superficie totale, le maquis 20 %, le maquis broussailleux 25 %, les terrains de parcours et de culture 49 %. Sur ce dernier chiffre, on peut admettre que plus de la moitié a été défrichée avant 1909, avant le contrôle forestier.

En effet, sur une superficie approximative de plus de 15.000 hectares, les défrichements autorisés dépassent de 1909 à 1931, 2.000 hectares pour les Européens, 1.300 pour les Indigènes. On peut compter qu'un quart environ de la superficie boisée a été défrichée, dont 1/3 par les Indigènes, 2/3 par les Européens.

CAUSES

Comment est-on passé de l'aspect semi-primitif à l'état actuel ? Le climat n'a pas changé, mais les modifications du manteau végétal sont dues à plusieurs facteurs tous imputables à l'homme : l'incendie, le pâturage, le défrichement, le reboisement.

L'incendie est un accident périodique, en rapport avec la sécheresse estivale. Dès que la chaleur a desséché le sous-bois, les cistes, les asphodèles, le diss et les férules constituent un aliment facile pour le feu. Il suffit d'une négligence ou parfois d'une malveillance pour allumer les brindilles sèches. Quand le siroco souffle, le danger est plus imminent. Pour être moins grave dans les zones d'arbres rejetant de souches, l'incendie n'en entraîne pas moins un recul où un retard de la végétation.

Le *pâturage* a toujours été une des principales ressources de l'indigène ; lorsque les maigres provisions de foin et de fourrage vert sont épuisées, l'Arabe met son troupeau dans la forêt. Les chèvres rongent toutes les jeunes pousses, les chameaux, les bourgeons terminaux, les ovins et les bovins, l'herbe. Les troupeaux nuisent également à la végétation par le piétinement particulièrement dangereux sur les terrains argileux, la surface damée donne, après les pluies, une croûte dure que les petites pousses ne peuvent percer. Certaines années de sécheresse, la forêt souffre d'autant plus qu'elle offre le seul moyen de sauver quelques têtes de bétail. En 1930, le service forestier a été amené à autoriser la pâture dans les périmètres capables de se défendre contre les méfaits des troupeaux.

Le *défrichement* a été le principal facteur de la déforestation déjà avant la conquête (1).

Les indigènes, toujours nombreux dans la plaine sublittorale, l'avaient mise en coupe réglée pour satisfaire leurs besoins en bois. La charpente du gourbi, la fabrication des principaux outils agricoles, notamment de la charrue primitive, le chauffage pendant les matinées et les soirées fraîches et les longues nuits de l'hiver et du début du printemps se faisaient au détriment de la forêt. On coupait les arbres sans aucun ménagement pour récolter le charbon et le bois nécessaires à la cuisine domestique. On écorçait les troncs pour tanner les peaux du cheptel. On calcinait les souches pour faire du goudron afin d'imperméabiliser les peaux de bouc. On creusait les racines pour confectionner des cuillères.

Depuis la conquête, cette exploitation abusive des ressources forestières s'est encore accentuée, prenant

(1) Cf. à ce sujet, la carte in Ministère de la Guerre. Tableau de la situation des établissements français dans l'Algérie. Notice sur les forêts, annexée au Tableau de 1838. Paris, Imprimerie Royale, février 1838.

les proportions d'une destruction aveugle, parfois systématique (1). Avec l'augmentation de la population, avec la mise en culture, le développement du réseau routier, l'utilisation des transports automobiles, les besoins en bois et en charbon sont devenus excessifs. Dans les Monts de Daïa, ce phénomène s'est accentué, les indigènes devenant de plus en plus sédentaires bien que continuant à vivre sous la tente.

Conséquences

Quelles ont été les conséquences de ce déboisement ?

Depuis, le ravinement s'est intensifié, surtout dans les Monts des Ouled Ali. Les versants mieux exposés aux vents pluvieux, plus déboisés et plus marneux portent de profondes entailles dues à l'érosion. Depuis peu et graduellement le ravinement gagne les sommets au fur et à mesure que le manteau végétal protecteur disparaît. Nulle part comme dans les premiers contreforts de l'Atlas, on a autant conscience des effets néfastes du défrichement, si ce n'est dans le Massif du Tessala où des loupes de glissements et des éboulements massifs d'argile ont été observés environ dix ans après le défrichement (2).

Dans les Monts de Daïa, les grès et calcaires dominent et résistent bien à l'action des eaux courantes. Nulle

(1) « Environ les huit dixièmes des terres réellement boisées de la commune, situées dans le douar Cheurfa, appartiennent à des Européens qui s'y livrent à une destruction des massifs beaucoup plus complète qu'en terrains indigènes... Des coupes, écorçages et défrichements sont opérés par des industriels sur les 2 à 3.000 hectares possédés par des Européens (principalement MM. X... et Y...) dans le douar Cheurfa. Ces terres ont été acquises à vil prix à des indigènes... ». Lettre du 10 septembre 1906 de l'Administrateur de la commune mixte de Saint-Lucien à M. le Préfet d'Oran. Archives départementales de la Préfecture d'Oran.

(2) R. Tinthoin. Esquisse géographique du Massif du Tessala oriental. *Bulletin de la Société de Géographie et d'Archéologie de la province d'Oran*, tome 55, fascicule 196, Mars 1934, notamment page 8, photos n[os] 4 et 5, figures n[os] 3 et 5.

part, on n'observe de glissements de terrain ni de ravinement important. Toutefois en certains points, les couches subhorizontales, protégées jusqu'ici par l'humus forestier, commencent à présenter une certaine adaptation à la structure.

Des gradins d'escaliers, un aspect ruiniforme embryonnaires se dessinent sur plus d'une cinquantaine de mètres de hauteur sur les versants des ravins. Il serait intéressant de rechercher si la déforestation n'a pas eu pour contre-partie une diminution des précipitations et du débit des sources relativement nombreuses dans cette région.

Remèdes

Pour obvier aux dangers du déboisement, on a recours au remède opposé à ce mal : *le reboisement*.

On reboise dans la forêt de Muley Ismaël, celle de Oued-Imbert et tout récemment au Djebel Touakès avec une réussite de près de 100 %, mais à gros frais [1].

La régénération naturelle, très en faveur dans le Service forestier, prévoit la défense des parties boisées contre la dent et le piétinement des troupeaux (délits de pâturage), contre la pioche, la sape, la hache des indigènes (délits de coupe), contre le défrichement européen par la création de périmètres de reboisement [2] où il est interdit de détruire les arbres sous quelque prétexte que ce soit. En procédant ainsi, on restreint le déboisement et on permet à la végétation forestière de se reconstituer d'elle-même avec le temps.

(1) Sur 200 hectares, le Service forestier a fait creuser des trous pour disposer 30.000 pins d'Alep en mottes et 10.000 potets, semer 200 kgs de graines de pins, tracer tout un réseau de sentiers pour arroser l'été les jeunes plants à l'aide de haquets traînés par des ânes. Ce travail pénible a coûté jusqu'en 1933, 300.000 frs et a été effectué avec une réussite de 85 % sur des versants croulants d'une pente de 60 à 75 degrés. Renseignements fournis par M. Lagroue, brigadier des Eaux et Forêts de l'Ouggaz.

(2) Dans les Monts des Ouled Ali, le périmètre des Cheurfa englobe à lui seul 19.000 hectares.

Ailleurs, le Service forestier n'autorise plus les défrichements qu'après enquête minutieuse aboutissant à opposition si la région boisée est une tête de réseau hydrographique ou résiste mal à l'érosion.

Avenir

On peut se demander quel sera l'avenir du peuplement arborescent de l'Oranie:

Il semble, qu'en face de la crise agricole actuelle, on soit arrivé à la limite des défrichements en vue de la culture, surtout dans la chaîne méridionale de l'Atlas tellien oranais. Ce sont plutôt les exploitations en vue de l'extraction des souches pour le bois de chauffage ou la fabrication du charbon qui se maintiennent.

Certains trouvent là un complément de ressources dans un pays privé de combustible houiller et pétrolifère. Le chauffage et la cuisine aux produits dérivés du pétrole offrent certainement un élément de défense appréciable de notre manteau forestier, si entamé surtout depuis la colonisation qui a augmenté les besoins en combustibles et en terres de culture. Si la forêt pouvait être défendue plus activement contre les défricheurs qui en vivent, souvent aux dépens de la collectivité, l'Oranie gagnerait en pittoresque. Cette défense est toujours, et de loin, moins onéreuse que le reboisement qui ne saurait, pour cette raison, n'être que local. Si la déforestation continue au rythme actuel, on peut prévoir, en dehors des périmètres de reboisement, le moment où la végétation arborescente aura presque complètement disparue.

Boisements en janvier 1853
(cité dans l'*Echo d'Oran* du 9 janvier 1933)

Forêt de Muley Ismaël...	20.239 Ha
Bois de la Macta.........	2.275 »
Bois des rives de l'oued Sig.	4.000 »
Bois de l'oued Habra......	1.600 »
Bois des Béni Chougrane..	7.000 »

Défrichements autorisés de 1887 a 1912 dans les Monts des Ouled Ali

Années	TERRITOIRES: Comm. mixte de Saint-Lucien (1)	Douar Cheurfa	Douar Sidi Ghalem (2)	Commune mixte du Sig	Commune de Oued Imbert	Douar Bou Djebaa	Douar El Gada	Douar Guetarnia	Totaux
1887	»	(3) 142,00	80,00	(4) 48,88	»	»	»	»	270,88
1891	»	»	268,00	61,00	»	»	»	»	329,00
1892	»	(5) 1.387,45	22,36	105 81	»	»	»	»	1.515,62
1893	»	2.082,84	42,61	»	(7) 20,48	»	»	»	2 145.93
1894	»	(6) 1.357,00	51,46	»	(4) 41,73	»	23,16	»	1.473,35
1895	»	372,60	159.19	»	»	»	22,06	»	553,79
1896	»	»	(7) 203,81	»	»	»	»	»	203,81
1897	»	»	(7) 55,94	»	»	»	»	»	55,94
1898	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1899	»	(7) 285,85	»	»	»	»	»	»	285,85
1900	»	»	(7) 45,00	»	»	»	»	»	45,00
1901	»	»	»	»	»	(7) 63,57	»	»	63,57
1902	»	»	»	»	»	125,85	»	»	125,85
1903	»	»	»	»	20,70	31,52	»	18,90	71,12
1904	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1905	»	13,88	»	72 00	»	»	»	»	85,88
1906	»	84,87	»	»	»	»	»	»	84,87
1907	»	(8) 403.43	»	»	»	»	»	»	403,43
1908	(9) 1.029,61	(7) 336,10	»	»	»	»	»	»	1.365,71
1909	1.309,14	(7) 72,33	»	»	»	»	»	»	1.381,47
1910	44,00	»	»	»	»	»	44,31	»	88,31
1911	173,00	»	»	»	»	»	240,88	»	413,38
Totaux.	2.555,75	6.538,35	928,37	287,69	86,91	280,94	329,85	18,90	11.026,76

(1) Non compris le douar Cheurfa ni celui d'El-Gada.
(2) Dans la commune de Tafaraoui, au pied septentrional du Massif du Tessala.
(3) Indigènes.
(4) Région du Ferraga (partie orientale de la Plaine du Sig et des montagnes voisines).
(5) Dont 1.141 ha 92 pour un seul Européen.
(6) Dont 268 ha 24 pour un Européen, 466 pour un autre, 235 pour un Israëlite et 620 pour un seul Arabe.
(7) Européens.
(8) Européen sur le plateau El-Anatra, au Sud du Plateau des Cheurfa.
(9) Principalement les douars Sidi Ali Chérif et Zebadia et le Canton forestier de Mare d'Eau.

L'alfa dans les Monts des Ouled Ali

SURFACES EN HECTARES (1)

COMMUNES	DOUARS OU FORÊTS	COMMUNAUX Loués	COMMUNAUX Non loués	PRIVES Loués	PRIVES Non loués	FORESTIERS	TOTAUX
Commune mixte de St-Lucien	Alaimia (2)......	1.500	»	»	10	»	1.510
	Krouf........	»	1.500	»	»	»	1.500
	Sidi-Ali-Chérif..	»	500	80	»	»	580
	El-Gada........	»	800	»	»	»	800
	El Kçar.......	»	1.000	»	»	»	1.000
	Aïn-Cheurfa....	»	»	»	1.180	»	1.180
	Ferraga.......	»	»	»	190	»	190
	Muley Ismaël. .	»	»	»	»	(4) 6.099	6.099
Commune mixte de la Mekerra	El-Gada........	»	»	»	»	(4) 558	558
	Sfissef (5).......	»	400	»	»	»	400
	Guétarnia (6)...	»	»	»	»	9.843	9.843
	Tiliouine.......	»	300	»	»	»	300
Commune de Perrégaux	Oued Fergoug..	»	»	»	»	(7) 1.439	1.439
	Totaux....	1.500	4.500	80	1.380	17.939	25.399

PRODUCTION EN QUINTAUX (8)

COMMUNES	RÉGIONS NATURELLES	FORÊTS DOMANIALES	GROUPES COMMUNAUX	TERRAINS PARTICULIERS	TOTAUX
St-Lucien	El-Gada........ Plat. des Cheurfa	5.400	6.000	2.000	13.400
Oued Imbert	Djebel Ksar.... (Massif Tessala)	3.000	2.000	1.500	6.500
Tafaraoui	Massif Tessala.	»	200	1.500	1.700
Gastou Doumergue	Djebel Berkèche (Massif Tessala)	»	»	(9) 3.000	3.000
	Totaux....	8.400	8.200	8.000	24.600

(1) R. F. Gt général de l'Algérie. Essai d'un inventaire des peuplements d'Alfa en Algérie (Situation au 1er janvier 1921). Alger, 1921, in-8°, 100 p.
(2) Peu important et peu dense.
(3) Végétation médiocre, pas loué.
(4) Loué (toute la surface de la forêt).
(5) Végétation médiocre.
(6) Peuplement assez vigoureux et de densité moyenne, loué.
(7) Peuplement peu dense, végétation vigoureuse.
(8) Renseignements communiqués par M. Lagroue, Brigadier des Eaux et Forêts pour la Campagne alfatière 1931-1932.
(9) Rendement moyen : 3,5 quintaux à l'hectare.

Le Régime du Chéliff dans la Plaine d'Orléansville[1]

PAR

X. YACONO

PROFESSEUR A L'ÉCOLE PRIMAIRE SUPÉRIEURE D'ORLÉANSVILLE
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ HISTORIQUE ALGÉRIENNE

C'est un fait d'observation courante que le Chéliff, bien que le plus long des oueds algériens, possède également un *régime très irrégulier*. Notre but est de mesurer tout d'abord l'ampleur de cette irrégularité dans une région donnée — (cette région est la plaine du Chéliff, entre le barrage de Pontéba à l'Est et celui de Charon à l'Ouest) — et ensuite d'en déterminer si possible les causes avec quelque précision. Avant toute chose il paraît utile de donner certains chiffres moyens qui serviront de base pour apprécier et ensuite expliquer les irrégularités.

---

(1) Les observations précises manquent pour permettre l'étude du régime du Chéliff pendant une très longue période. Toutefois nous avons pu nous procurer les chiffres détaillés des débits à Pontéba en 1927, 1928, 1929, 1930 et 1932, et à Charon de 1923 à 1935. Cette dernière période surtout est intéressante à considérer malgré le manque d'observations en 1928, année pendant laquelle le barrage de Charon, très endommagé par les crues de 1927, étant soumis à des réparations, les calculs de débit n'ont pu avoir lieu. C'est sur l'ensemble de ces chiffres que se basent nos conclusions.

I

Caractères généraux

L'abondance moyenne d'un cours d'eau s'exprime par son *module*, c'est-à-dire « la moyenne à la seconde de tous les débits de l'année ». Au barrage de Pontéba, pour la courte période envisagée, ce module atteint 21 m³, ce qui correspond à plus de 23 m³ à la seconde à Charon. Mais sur l'ensemble de la période 1923-1935 au barrage de Charon, le module tombe à 18 m³, soit un débit très faible pour un cours d'eau de 700 kilomètres.

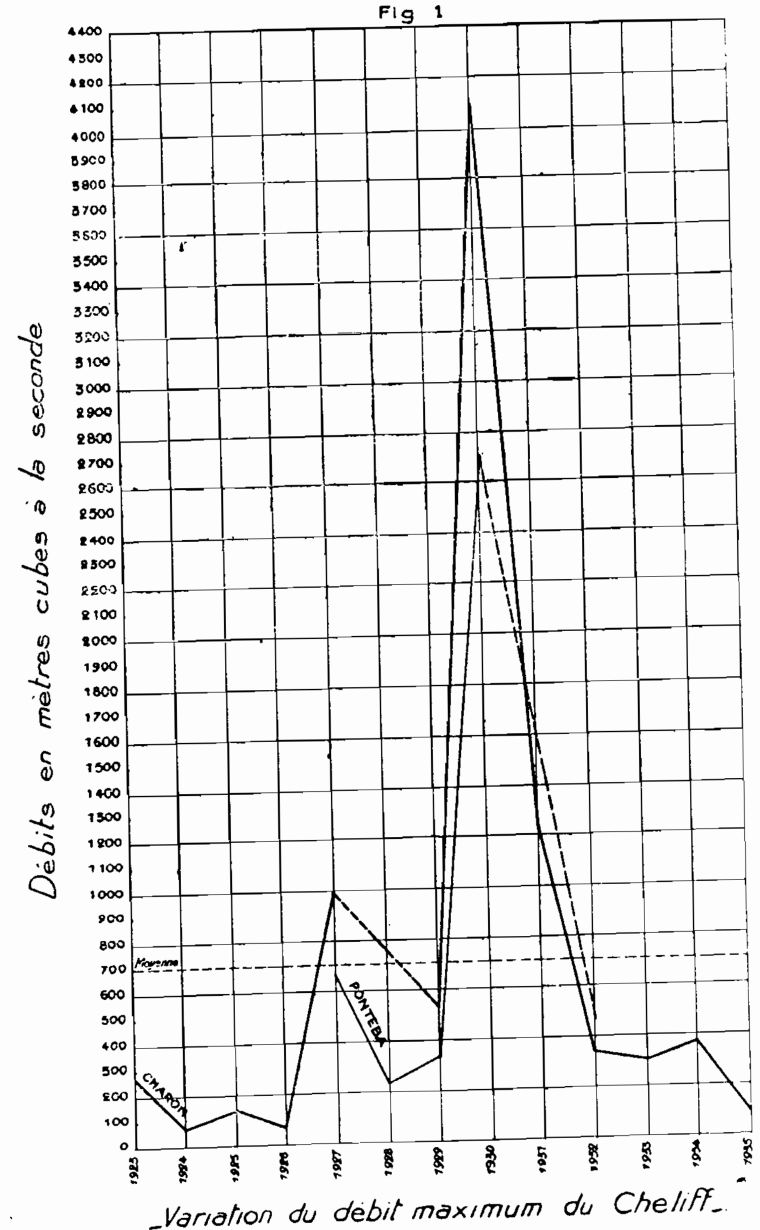
Au cours de la période 1923-1935, au barrage de Charon, le Chéliff a charrié une moyenne de 550 millions de m³ d'eau, ce qui ne représente qu'une faible partie de l'eau tombée dans son bassin comme le prouve le calcul de son *coefficient d'écoulement*. Pour ce calcul nous ne disposons malheureusement que de la superficie du bassin versant au barrage de Pontéba. Aussi, bien que nous ne possédions que de peu de chiffres de débit, il nous faut calculer le coefficient d'écoulement au barrage de Pontéba. Voici les chiffres sur lesquels nous nous basons :

— Débit total annuel : 743.994.084 m³.
— Superficie du bassin : 19.150 km².
— Quantité annuelle moyenne des pluies tombées pendant les années correspondant aux observations de débit : 502 m/m (moyenne de 20 stations réparties dans le bassin considéré).

D'où le calcul : Volume d'eau tombée :

$$0{,}5 \times 19.150.000.000 \text{ m}^2 = 9.575.000.000 \text{ m}^3$$

$$\text{Coefficient} : \frac{744}{9.575} = 7{,}7\ \%$$



Variation du débit maximum du Cheliff.

Ce chiffre très faible s'explique par l'importance de l'évaporation.

Ces premières données numériques vont nous permettre d'apprécier maintenant l'importance des irrégularités du régime.

II

Les irrégularités du régime

1) *Les débits à la seconde*

Les figures 1, 2 et 3 montrent pour une période de 13 années les variations des débits minima, moyens et maxima à la seconde à Charon. La courbe du *débit maximum* présente de remarquables irrégularités : alors qu'en 1926 le débit évalué en mètres cubes-seconde est de 87,433, il s'élève en 1927 à 1.077 ; en 1929 nous notons 535,360 et en 1930 le chiffre prodigieux de 4.192 mètres cubes-seconde. Entre 1924 et 1930, le rapport des débits maxima est de 1/68. La moyenne du débit maximum au cours de cette période étant de 700 m³, nous voyons que sur 12 années, 3 dépassent de beaucoup cette moyenne et 9 ne l'atteignent pas. A Charon le débit surpasse en général celui de Pontéba par suite évidemment de l'apport des affluents que le Chéliff reçoit entre Pontéba et Charon.

La courbe du *débit moyen* présente un dessin semblable à celle du débit maximum, mais l'importance des irrégularités est bien moindre : l'écart maximum réalisé entre deux années (1926 et 1934) atteint en mètres cubes-seconde : 45,517, ce qui donne pour ces deux observations un rapport de 1/13. Il y a toujours 3 années au-dessus de la moyenne et 9 au-dessous.

La courbe du *débit minimum* ne s'apparente guère à

celle du débit maximum : elle présente des irrégularités moins accusées. La moyenne du minimum étant de 1 m³ 280 seulement 4 points sont encore au-dessus de la moyenne, mais le rapport entre les deux observations extrêmes 1/17, est voisin de celui évalué pour le module et de 1923 à 1929 le débit se maintient entre 247 et 825 litres-seconde. Il y a donc dans les minima une régularité que nous ne trouvons point dans les maxima ni même dans les modules.

Les courbes 1 et 3 montrent, d'autre part, qu'il n'y a qu'une imparfaite relation entre les années de maxima importants et celles où les minima sont peu accusés.

2) *Les débits totaux*

Nous retrouvons les mêmes irrégularités que dans les débits à la seconde. Quelques chiffres, par exemple, pour les *débits annuels :* alors qu'en 1926, l'Oued charrie 60 millions de mètres cubes d'eau, en 1927, il roule 1.332.000.000 de m³ et en 1934, 1.551.000.000 soit entre 1926 et 1934, un rapport de 1/26. Mêmes constatations pour les *débits journaliers :* janvier 1928, voit le débit du Chéliff décupler du 10 au 11. La variation des *débits mensuels* est encore plus intéressante, car elle traduit le mouvement général des eaux dans la plaine d'Orléansville (fig. 4).

Nous retrouvons nettement, comme dans tous les oueds, l'opposition marquée entre la période des crues et celle des maigres : de juillet à décembre, le rapport des débits est de 1 à 30. La période de maigres s'étend sur une grande partie de l'année : 8 mois sur 12 ont un débit au-dessous de la moyenne. En 4 mois (décembre, janvier, février, mars) le Chéliff à Charon roule les 7/9 de l'eau qui s'écoulera dans toute l'année.

Dans le détail cette irrégularité se confirme : ni la période sèche, ni la période humide ne sont représentées

Fig. 2

— Variation du débit minimum du Chéliff à Charon —

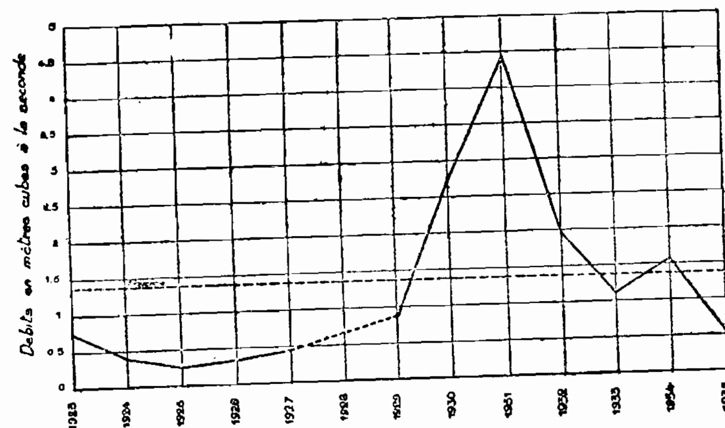


Fig 3

— Variation du débit moyen du Chéliff à Charon —

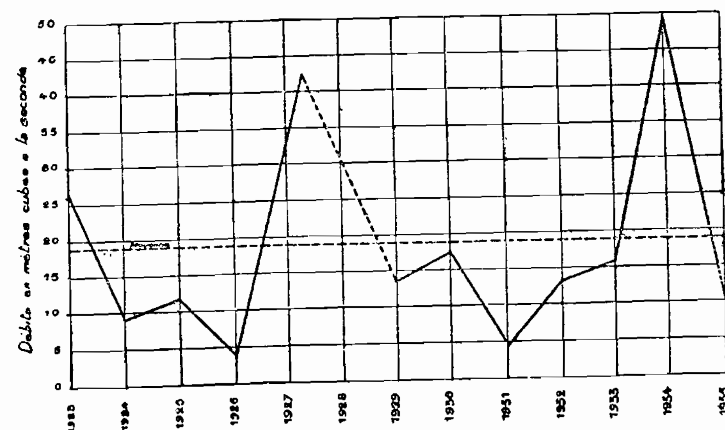
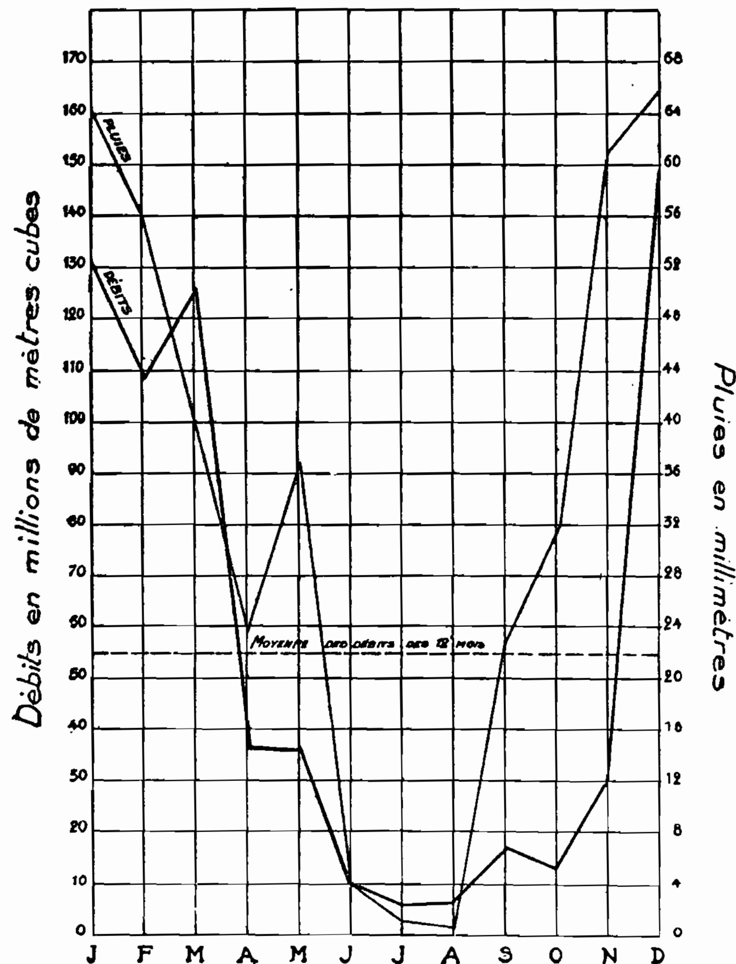


Fig 4

Régime moyen du Chéliff à Charon de 1927 à 1936 et pluies à Orléansville pendant la même période.



par une courbe régulière. D'avril à juillet, le débit ne baisse pas régulièrement pour remonter ensuite. Un petit palier existe entre avril et mai ainsi qu'une remontée des eaux en septembre suivie d'une chute en octobre. Au cours de la saison des crues même irrégularité : les eaux atteignent leur niveau le plus élevé en décembre, mais ensuite elles ne baissent pas progressivement : par rapport au mois de février, le mois de mars présente un maximum très apparent.

Telles sont les principales irrégularités du Chéliff dont il nous reste maintenant à rechercher la cause.

III

Les éléments du régime

Il est évident que les *conditions climatiques locales* interviennent pour expliquer le régime du Chéliff, tel que nous venons de le voir : dans l'ensemble (fig. 4), la saison des maigres correspond à la saison sèche et la saison des crues à celle des pluies. Mais les pluies locales ne sont qu'un des éléments du régime et non le plus important.

Interviennent d'abord, avec un rôle nettement prépondérant les *stations de montagne* (Zaccar, Dahra, Ouarsenis) (fig. 5) : tous les maxima de débit correspondant à de fortes pluies sur les systèmes montagneux qui bordent la plaine du Chéliff. Par suite des fortes pentes et de l'absence fréquente de végétation, l'eau s'écoule rapidement vers la vallée et détermine les montées brusques si caractéristiques du régime. Ce sont surtout les *montagnes du Nord* qui à cet égard ont une influence capitale : frappées les premières par les vents humides, elles reçoivent, en effet, les précipitations les plus abondantes.

Après les pluies de montagne le premier rôle appartient à celles qui tombent dans la *vallée du Chéliff* en

amont de la région considérée (fig. 5). Quant aux *pluies du Sud* (Sersou et hauts plateaux), contrairement à une opinion répandue dans la région, elles viennent seulement renforcer le mouvement général des eaux, ne jouant dans l'ensemble qu'un rôle secondaire.

Le régime du Chéliff dans la plaine d'Orléansville, nous apparaît donc comme le résultat de la *combinaison* de divers phénomènes pluviométriques qui seraient par ordre d'importance :

Les pluies des régions montagneuses du Nord (Zaccar, Dahra) ;

Les pluies des régions montagneuses du Sud (Ouarsenis) ;

Les pluies de la plaine du Chéliff en amont de Pontéba;

Les précipitations locales ;

Les précipitations dans le Sersou et les Hauts-Plateaux.

Dans toutes ces régions on note la même sécheresse accusée de la saison chaude : d'où les maigres. Dans toutes également la saison pluvieuse est l'hiver : d'où les crues. Les plus importantes de celles-ci s'expliquent par la concordance de maxima pluviométriques dans toutes les zones dont les eaux alimentent le Chéliff. Si les pluies sont localisées, on assiste seulement à une montée normale ; si, par hasard, des précipitations abondantes s'étendent à tout le bassin du Chéliff, la crue devient catastrophique comme cela se produisit en décembre 1930.

IV

La crue de 1930

Elle constitue un résumé saisissant de tout ce que nous venons de voir sur les irrégularités du régime et ses éléments constitutifs. C'est la crue la plus extraordinaire

qu'ait connue la région depuis l'occupation française : auparavant on signalait comme importante la crue de décembre 1877 pendant laquelle le Chéliff avait atteint dans la région un débit de 1.448 mètres cubles. La crue de 1930 devait largement dépasser ce chiffre.

Le mois de *Novembre* avait été particulièrement sec dans la plaine d'Orléansville puisque le pluviomètre marquait 3 $^{m}/_{m}$ 4 dans l'agglomération elle-même ; 1,5 à Ard El-Beïda et 2 à Malakoff, soit une moyenne inférieure à 2 $^{m}/_{m}$ 5 (moyenne normale d'Orléansville pour ce mois : 64 $^{m}/_{m}$). La sécheresse sévissait également dans le reste du bassin : dans la plaine la moyenne d'Oued Fodda, les Attafs, Rouina, Kherba et Affreville donnait moins de 5 $^{m}/_{m}$; les cinq stations de montagne de Fromentin, Miliana, Molière, El-Nouadeur et Taza (Est de Teniet El-Haad) recevaient en moyenne à peine 6 $^{m}/_{m}$ chacune ; dans le Sud la sécheresse était encore plus accusée puisque les cinq stations de Hardy, Rechaïga, Chellala, Aïn Radja et Aflou ne recevaient pas en tout 1 $^{m}/_{m}$ de pluie. Aussi à Pontéba, le Chéliff roulait 1.370 à 1.390 litres-seconde, à peu près le débit du mois d'août. *Décembre* vint n'apportant d'abord aucune modification et, jusqu'au 19, le Chéliff écoule moins de 1 m^3 500 à la seconde. C'est la plus effrayante sécheresse d'hiver qui se puisse relever dans l'histoire du Chéliff. Elle fut suivie de la plus formidable des crues.

Le 18 décembre le Chéliff roule à Pontéba 1 m^3 470 ; le 21 son lit n'est plus assez large pour contenir les 2.700 m^3 d'eau boueuse qui cherchent à s'écouler ; à Charon l'oued atteindra le débit prodigieux de 4.192 m^3 et sa vitesse d'écoulement sera de beaucoup supérieure à celle du Nil en temps de crue. En 24 heures il passe à Pontéba 200 millions de m^3 d'eau, alors que certaines années le débit total n'atteint pas 100 millions de m^3. L'inondation est générale, causant des dégâts considérables ; à Orléansville le pont cède sous la poussée de l'eau.

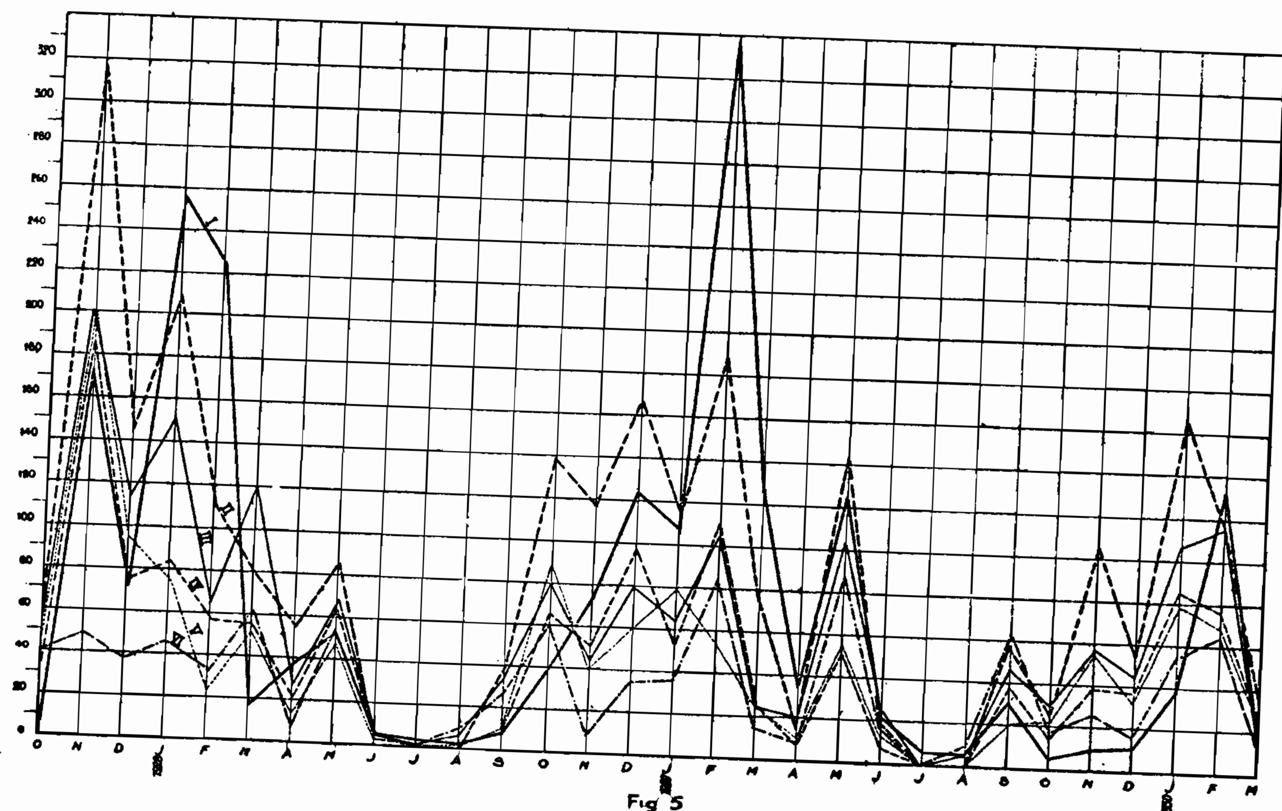


Fig 5

LÉGENDE

I ———— Courbe des débits du Chéliff à Pontéba, d'octobre 1927 à mars 1930.

II —— · —	Pluies dans les Montagnes du Nord (Dahra et Zaccar).	Les stations météorologiques ne sont pas très nombreuses en montagne.
III ————	Pluies dans les Montagnes du Sud (Ouarsenis).	Nous avons utilisé les chiffres de : Fromentin, Sidi-Medjahed, Miliana (Nord) ; Molière, El-Nouadeur, Téniet-el-Haâd (Sud).
IV – – – – –	Pluies dans la plaine du Chéliff en amont de Pontéba.	Stations : Affreville, Duperré, Rouïna, Kherba, Les Attafs et Oued-Fodda.
V …………	Pluies locales (plaine d'Orléansville).	Stations : Orléansville, Ard-el-Beïda et Malakoff.
VI . — . — . —	Pluies du Sud (Sersou et Hauts Plateaux).	Stations : Hardy, Victor-Hugo, Rechaïga, Aïn-Radja, Aïn-Oussera, El-Ousseukhr.

Les chiffres de débits sont ceux du barrage de Pontéba ; ils nous été fournis par M. Duquennois, ingénieur des Ponts et Chaussées de la subdivision d'Orléansville. Les chiffres de pluies sont ceux du Service Météorologique.

A quoi attribuer cette crue si rapide ? A la quantité formidable d'eau qu'en moins de 15 jours le ciel a déversé sur tout le bassin du Chéliff : les moyennes de décembre, malgré la sécheresse des premiers jours, en sont une preuve. Voici des chiffres (remarquons que, par ordre d'importance, chacune des régions a bien la place que nous lui avons assignée dans l'étude du régime) :

— Montagnes du Nord, 377 m/m en une moyenne de 12 jours.

— Montagnes du Sud, 220 m/m en une moyenne de 14 jours.

— Plaine du Chéliff en amont de Pontéba, 170 m/m en une moyenne de 9 jours.

— Plaine d'Orléansville, 105 m/m en une moyenne de 12 jours.

— Sersou et Hauts-Plateaux, 77 m/m en une moyenne de 12 jours.

La crue fut aussi rapide que violente : le 24, le Chéliff à Pontéba ne roulait plus que 769 m^3 à la seconde et 90 le 30. Les pluies se poursuivant pendant le mois de janvier, les eaux remontèrent à nouveau, mais sans jamais atteindre les chiffres de décembre. La crue extraordinaire était passée.



SCIENCES

Dégâts commis dans les Bibliothèques par la Blatte des cuisines (Blatta Orientalis L.)

PAR LE

DOCTEUR AUGUSTE CROS

MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE
DE L'AFRIQUE DU NORD

J'eus l'occasion dans la première quinzaine de septembre dernier, à Madrid, au cours d'une séance du VIe Congrès international d'Entomologie auquel je participais, d'entendre une communication sur les dégâts commis dans plusieurs bibliothèques universitaires espagnoles par divers insectes. Cette communication était accompagnée de projections de photographies montrant des volumes dont les feuillets étaient percés de nombreux trous, et avaient subi des dégâts irréparables, d'autant plus regrettables qu'il s'agissait le plus souvent d'ouvrages anciens et de grande valeur, rendus ainsi complètement inutilisables désormais.

J'étais loin de me douter à ce moment qu'à mon retour à Mascara, dans les derniers jours du mois d'octobre suivant, j'aurais à constater dans mes propres bibliothèques des dégâts commis également par des insectes, qui pour être moins graves, n'en étaient pas moins fort désagréables.

Mon attention fut attirée premièrement par des feuilles de papier carbone pour machine à écrire usagées, laissées à découvert sur un rayon d'une de mes bibliothèques, et dont les bords avaient été rongés et déchiquetés. Je crus tout d'abord que c'était l'œuvre de quelque souris. Mais je ne tardai pas à remarquer des dégâts d'un autre ordre: divers ouvrages dont la reliure était faite d'un cartonnage recouvert de toile vernie, avaient le dos et les couvertures rongés superficiellement sur toutes les parties qui ne s'étaient pas trouvées protégées par un contact intime avec un volume voisin. Les auteurs de ces méfaits avaient en outre semé sur les tranches des livres et sur les rayons des bibliothèques de nombreux excréments qui ne pouvaient appartenir qu'à des insectes, et dénonçaient ainsi leurs auteurs. Il ne me fut pas difficile de découvrir ceux-ci en retirant les volumes placés sur un des rayons : c'étaient des Blattes, des Cafards, comme on les appelle communément, qui en mon absence avaient élu domicile dans mon bureau en nombre considérable, et avaient envahi mes diverses bibliothèques. M. Lucien Chopard, Directeur du Vivarium du Museum National d'Histoire Naturelle de Paris, auquel j'ai envoyé aux fins de détermination un spécimen de ces insectes, et que je remercie de son obligeance, m'a écrit qu'il s'agissait de la vulgaire Blatte des cuisines, *Blatta orientalis* L., ajoutant qu'il avait eu lui-même à souffrir des méfaits de ces indésirables.

Fort heureusement, ces insectes ont complètement respecté les ouvrages reliés avec du cuir, ainsi que les feuillets des volumes, autrement cela serait devenu pour moi une véritable catastrophe.

Je signale à mes Collègues congressistes ce danger, que la plupart d'entre eux étaient sans doute loin de soupçonner, comme je l'étais moi-même avant d'en avoir pâti.

J'ai eu beaucoup de peine à me débarrasser de ces

insectes : j'ai dû tout d'abord vider entièrement mes bibliothèques de leur contenu, et faire une chasse impitoyable aux ravageurs ; ensuite j'ai disposé sur tous les rayons, et aussi en divers points de mon bureau, des appâts empoisonnés destinés à intoxiquer ceux qui auraient pu m'échapper, ou provenir de nouvelles invasions ou de l'éclosion de quelques pontes.

On trouve assez facilement dans les drogueries des produits efficaces destinés à cet usage, sous forme de poudres d'un emploi facile.

Sur l'Absorption du Rayonnement solaire dans les Masses d'air de différentes origines

PAR

J. DEBRACH

GÉOPHYSICIEN A L'INSTITUT SCIENTIFIQUE CHÉRIFIEN
(SERVICE DE PHYSIQUE DU GLOBE ET DE MÉTÉOROLOGIE)
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES DU MAROC

L'intensité du rayonnement solaire est affaiblie dans l'atmosphère terrestre par diverses absorptions : a) absorption vraie, sélective, des gaz de l'air (notamment l'ozone dans les courtes longueurs d'onde, la vapeur d'eau dans les grandes longueurs d'onde) ; b) absorption apparente due à la diffusion moléculaire et à la diffusion des poussières.

L'opacité de l'atmosphère, ou sa transparence, présente des valeurs nettement différentes suivant la nature et l'origine des masses d'air qui circulent sur une région donnée (air polaire, tropical, etc...). On sait le rôle que joue la considération de ces masses d'air dans les théories modernes de la météorologie dynamique ; leur opacité fournit un moyen nouveau de les caractériser, et peut être utilisée pour leur diagnostic.

J'adopterai ici pour définir cette opacité le rapport de l'absorption observée pour le rayonnement solaire total à l'absorption moléculaire correspondante (facteur de

trouble de Linke) [1], et je résumerai brièvement les résultats que j'ai obtenus en utilisant les mesures pyrhéliométriques effectuées ces dernières années au Service de Physique du Globe et de Météorologie de l'Institut scientifique chérifien.

1° L'absorption du rayonnement solaire varie considérablement suivant la nature des « masses atmosphériques ». Le tableau ci-dessous indique la classification des masses provisoirement adoptée, et leur « facteur de trouble » :

MASSES D'AIR	ORIGINE	FACTEUR DE TROUBLE
1. Polaire continental..	Continent eurasien, parfois nord-afric.	2,5
2. Polaire maritime....	Nord atlantique.....	3,5
3. Tropical maritime...	Atlantique.........	4,0
4. Tropical continental.	Continent nord-africain..............	4,5 (?)

Ces résultats sont à rapprocher de ceux obtenus ailleurs par différents observateurs (Mamontowa et Chromow, Wexler) qui donnent des coefficients très voisins.

2° Les variations du facteur de trouble des masses tiennent en grande partie à leurs différentes teneurs en vapeur d'eau, différences que n'indiquent souvent pas les mesures d'humidité effectuées dans les couches voisines du sol. La forte opacité de l'air tropical continental, généralement sec, paraît attribuable aux poussières.

(1) Je n'insiste ici ni sur les difficultés inhérentes à la définition d'un facteur d'absorption global pour un rayonnement polychrome, ni sur les procédés de calcul. Les facteurs de trouble ont été calculés avec les constantes données par Feussner et Dubois (Gerl. Beitr. Z. Geoph. Bd. 27 — 1930). Etant donné le nombre restreint d'observations utilisées, ces valeurs moyennes doivent être considérées comme provisoires.

3° La variation saisonnière de la transparence moyenne de l'atmosphère est due à la plus ou moins grande fréquence des diverses masses d'air suivant les saisons. Cette fréquence modifie de même la variation annuelle moyenne de l'intensité du rayonnement solaire observée près de la surface terrestre.

On ne pourra séparer les influences des diverses causes d'absorption (vapeur d'eau, poussières) que par des mesures de l'intensité dans des régions spectrales bien définies. Nous avons entrepris ces observations. Dès à présent on peut mettre en évidence à côté de l'intérêt climatologique que présente cette étude, le rôle que peuvent jouer pour le diagnostic des masses les coefficients d'absorption ou de transparence. Cette application peut présenter un intérêt particulier dans les régions où le ciel est souvent clair, comme c'est le cas en Afrique du Nord.

Possibilités d'utilisation industrielle de la Source de la Tafna

PAR

MARCEL HENRY

INGÉNIEUR ÉLECTRICIEN
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ DES AMIS DU VIEUX TLEMCEN

Depuis très longtemps mon attention avait été retenue par l'aspect si différent au printemps et en été, de la source de la Tafna, avec ses eaux bouillonnantes.

L'orifice que l'on qualifie de source est une excavation de trois à quatre mètres de large sur deux de haut qui plonge à 45° et pendant quelques mètres, au-dessous d'une dalle rocheuse de deux mètres d'épaisseur, puis se continue horizontalement sous la montagne en direction nord.

En été donc, une simple excavation avec un peu d'eau dormante. En fait, il ne s'agit pas d'une source, l'eau filtrant à travers les galets pour aller ressortir cinq cents mètres plus bas. Par contre après une abondante chute de neige l'apport d'eau considérable provoque un torrent qui dure pendant des semaines et donne à cette source son rôle.

M'étant avancé jusqu'au ras de l'eau j'ai constaté, aussi loin que le regard pouvait porter, que la largeur restait constante et que la voûte s'abaissait beaucoup moins rapidement. Je pensais qu'avec des moyens appropriés et surtout un bon éclairage on pourrait s'avancer dans cette grotte jusqu'à une certaine distance.

Certains phénomènes accompagnant la crue de printemps avaient retenu mon attention : Si l'eau d'infiltration des neiges ne s'accumulait pas dans des nappes souterraines mais passait directement à la source, la crue aurait été très forte, mais de courte durée. Or, il n'en est rien et le débit de la Tafna demeure très important pendant plusieurs mois. J'en concluais que l'eau d'infiltration était emmagasinée et que, par suite, elle pourrait être utilisée à des fins industrielles. D'ailleurs un petit fait ne pouvait que me confirmer dans cette hypothèse. La crue de la source est accompagnée d'un bruit comme une détonation. Il s'agit là de la détente brusque de l'air comprimé à l'intérieur, et ceci paraît prouver qu'au-dessus des réservoirs des eaux d'infiltration se trouve une couche d'air, qui, avec la hausse du niveau se comprime entre le plafond et l'eau jusqu'au moment où sa pression est assez forte pour se frayer un chemin vers l'orifice de la grotte.

J'avais donc pensé qu'en période de basses eaux, il serait possible au moyen de radeaux de pénétrer sur ces réservoirs souterrains sans crainte de manquer d'air respirable.

Un dimanche de l'été 1931, je partais en reconnaissance avec un de mes amis. Au bout de cinq à six mètres nous faisions demi-tour ayant de l'eau au-dessus du genou. Il fallait un moyen de naviguer sur la nappe d'eau. Après un radeau auquel il fallut renoncer à cause de son instabilité, nous avons essayé une barque, mais au bout de cinquante mètres il était impossible d'avancer, la voûte s'abaissant à trente centimètres seulement. Un phare électrique mis au ras de l'eau nous permit de constater que la voûte ne plongeait pas, mais au contraire paraissait se relever.

Après divers tâtonnements nous décidions de construire un bateau ayant un fort tirant d'eau mais peu de hauteur. Celui-ci fut réalisé avec deux fûts métalliques,

assemblés bout à bout, découpés et lestés par une quille de 70 kgs.

Ainsi le goulet de 7 à 8 mètres de longueur fut franchi. La voûte se relevait ensuite brusquement à plus de six mètres.

D'autres explorations nous permirent de constater qu'après le goulet la grotte tournait à droite et que le premier lac s'arrêtait quelques mètres plus loin, ce qui nous permit de débarquer et de continuer à pied sec dans une sorte de tunnel de cinq à six mètres de largeur sur autant de haut, et ce, pendant 200 mètres environ. Un deuxième lac nous arrêta. Nous pensions avoir découvert la réserve souterraine que nous cherchions. Il n'en était rien ainsi que l'avenir devait nous le démontrer.

Dans l'impossibilité matérielle où nous nous trouvions d'aller plus avant, l'excursion fut remise à plus tard. Ceci se passait au 15 octobre 1931. Je profitais des derniers beaux jours pour faire des mesures de débit et de baisse de niveau correspondantes sur les sources en aval. J'élaborai rapidement un projet d'aménagement hydro-électrique. Ce projet fut envoyé au Gouvernement Général de l'Algérie, mais retiré aussitôt pour raisons d'ordre purement personnel.

Au printemps 1935, un tlemcénien bien connu, ayant entendu parler de cette exploration, voulut faire partie d'une nouvelle expédition. Aidés par des moyens financiers très puissants, huit à dix kilomètres de cheminement tantôt à pied sec, tantôt sur des bateaux pneumatiques furent parcourus, nécessitant la traversée de sept lacs successifs, pour aboutir au point terminus constitué par le plongement brusque de la voûte dans l'eau.

L'excursion était terminée, le but étant atteint.

Faisant moi-même partie de l'avant-dernier voyage qui avait duré 14 heures, j'avais pu faire les constatations suivantes :

1° La stratification est rigoureusement horizontale dans du calcaire compact.

2° Plusieurs abaissements brusques de la voûte et en particulier celui de l'entrée expliquaient la détente brusque de l'air et l'amorçage de siphons occasionnant l'arrivée violente de l'eau.

3° Plusieurs centaines de milliers de mètres cubes d'eau sur lesquels nous avions navigué constituent la partie visible de la réserve d'été des sources de la Tafna.

4° L'espace libre au-dessus de la surface de l'eau est de plusieurs millions de mètres cubes d'air.

Peut-on tirer un parti utile de cette découverte ?

Aménager cette caverne au point de vue touristique ?

Se servir de cette eau pour produire de l'énergie électrique ?

Ou bien les deux à la fois ?

J'ai renoncé à un projet de 1931 prévoyant cette double utilisation. Voyons d'abord l'aménagement touristique :

Ainsi que je vous l'ai dit plus haut, cette grotte est constituée par un couloir de huit à dix kilomètres de long, sans issue visible, d'une largeur de cinq à dix mètres et d'une hauteur moyenne de quatre mètres sauf à l'entrée. La majeure partie du parcours s'effectue par eau.

Les curiosités naturelles, stalactites, stalagmites qu'on rencontre généralement, en particulier dans les grottes d'Aïn-Fezza, sont inexistantes ou presque. La violence du courant au printemps est telle, que les dépôts calcaires n'ont pas le temps de se former. Les parois sont tous les ans balayées par les eaux et se présentent comme un mur lisse. Sous une couche d'argile de quelques centimètres, provenant des infiltrations de la surface, le calcaire est uni et compact. Cette couche d'argile est gluante et rend la marche très pénible. En d'autres endroits où l'argile fait défaut, les pierres roulantes sont si usées par les eaux qu'elles présentent des arêtes tranchantes

et dangereuses, lacérant les chaussures et entaillant l'épiderme des mains si par hasard on y prend appui.

Toutefois le fait d'être à plusieurs kilomètres sous terre, voguant par six mètres d'eau sur un bateau rustique, est assez impressionnant.

Une impression plus forte encore est celle que l'on a après le quatrième lac. En observant le silence, un grondement soudain se fait entendre. Celui-ci va en s'amplifiant au fur et à mesure que l'on avance. Il est produit par une petite cascade de trois mètres qui barre le couloir et fait un bruit prodigieux dans ces profondeurs souterraines. Plus loin les lacs se succèdent, coupés par des cascades insignifiantes.

Les travaux d'aménagement touristique seraient très importants :

1° Ils nécessiteraient le creusement d'un couloir d'accès aboutissant au premier débarcadère afin d'éviter le passage difficile de l'entrée.

2° La création de nombreux quais d'embarquement et de débarquement.

3° L'aménagement d'un chemin convenable dans les endroits secs.

4° Une installation électrique spéciale distribuée sur plusieurs kilomètres avec circuit de secours en cas d'interruption sur le réseau principal. Toutefois une installation appropriée, en partie aérienne, en partie sous-marine pourrait créer des effets très saisissants, des jeux de lumière pouvant rendre la cascade multicolore et les lacs incandescents.

D'autre part, il serait impossible de rester très longtemps sous terre par suite de l'humidité accroissant la fatigue due à la longueur du parcours.

Il semble donc que l'aménagement touristique, coûteux, de cette grotte, ne répondrait pas au nombre de touristes qui seraient tentés de faire l'excursion, à moins de limiter celle-ci au troisième ou quatrième lac.

Voyons que penser de l'aménagement industriel :

S'il nous a été permis de constater la présence d'une quantité d'eau assez considérable, il est indéniable que la nappe sur laquelle nous avons pu circuler en bateau ne suffit pas à alimenter les sources et que la réserve totale est de beaucoup plus importante. Des communications diverses et inaccessibles existent sûrement entre ces nappes et celle que nous avons visitée, cette dernière étant en quelque sorte le collecteur d'évacuation des eaux.

Une idée simpliste nous vient aussitôt à l'esprit : pour utiliser cette eau, il n'y a qu'à vidanger ce lac par un tunnel creusé à un niveau déterminé, ainsi que cela s'est fait pour le lac de Laffray dans l'Isère. L'eau recueillie dans des conduites forcées irait à 200 mètres plus bas actionner des turbines produisant l'énergie hydro-électrique si rare dans notre région.

Serrant ce problème de plus près, les difficultés apparaissent.

La réserve d'eau n'étant pas constituée par un grand lac unique, mais par une multitude de lacs connus et surtout inconnus, où doit-on percer ? A chaque instant on risquerait de crever une poche qui inonderait tout et causerait des dégâts considérables.

Une deuxième solution, un peu meilleure, consisterait, non pas à percer la paroi d'un lac, mais à pomper dans celui-ci. Au fur et à mesure que son niveau baisserait, il serait alimenté par ses voisins.

Ces deux solutions n'iraient pas d'ailleurs sans inconvénients.

Le niveau du lac ne pourrait pas être abaissé au-dessous d'une certaine limite sous peine de voir tarir de nombreuses sources avoisinantes, peut-être même les sources alimentant Tlemcen, car nous ne savons rien du cheminement des eaux souterraines dans ce vaste château d'eau de notre massif montagneux.

En période normale, l'eau filtrant à 500 mètres de la source est perdue ; en crue, une masse plus importante de cette eau se perd également, rien n'existant pour l'arrêter.

La tranche d'eau utilisable n'aurait alors qu'une hauteur approximative de quatre mètres, les pertes les plus importantes se produisant lorsque le niveau serait maximum du fait que les sources secondaires auraient, par suite de la pression hydrostatique, un débit beaucoup plus important que celui d'étiage, débit qu'il est matériellement impossible de maintenir toute l'année.

Ces deux solutions sont donc à rejeter puisqu'elles conduiraient à une utilisation infime de l'eau disponible.

Une troisième solution semble être la meilleure :

La construction d'un barrage artificiel à 600 mètres environ en aval de la source.

Une étude en aurait été faite, je crois, il y a plusieurs années par le Service des Ponts et Chaussées. Je regrette de ne pouvoir apporter ici aucun détail concernant ce projet, qui doit être sans doute dans les archives de l'Administration.

Il serait toutefois intéressant de reprendre cette étude maintenant que nous sommes mieux renseignés sur les réserves d'eau de ces lacs souterrains.

Tous ces lacs semblent creusés dans une immense dalle calcaire reposant sur une couche imperméable dont l'affleurement se trouve être à hauteur des Moulins à 1 km. 5 en aval. Ces lacs sont sensiblement tous au même niveau et leur profondeur moyenne est constante. Si le sol était fissuré, la réserve d'eau aurait vite fait de s'épuiser, alors que jamais les sources secondaires n'ont tari.

L'établissement du barrage serait grandement facilité du fait qu'à 600 mètres de la source, la vallée se resserre et présente, sur une faible largeur, un défilé aux parois assez abruptes. A cet endroit la couche imperméable serait

retrouvée à quelques mètres seulement de profondeur et constituerait une très bonne assise pour le barrage.

Pour la construction de celui-ci, les éléments principaux se trouvent sur place. Sans parler de l'eau, de la pierre de très bonne qualité abonde dans la région, une ligne électrique à haute tension capable d'actionner les appareils nécessaires (concasseurs, bétonnières, etc.), passe dans la vallée même. Quant au barrage lui-même, celui-ci pourrait être de hauteur moyenne, attendu que la vallée est assez large, à pente douce et, point très important, qu'à la réserve aérienne ainsi créée, viendrait s'ajouter la réserve souterraine non négligeable.

Une fois le barrage plein d'eau, il s'agit d'utiliser celle-ci. Or, la Tafna, après avoir coulé sur le plateau supérieur, tombe en cascades successives, décrit une courbe et reprend la direction Nord-Ouest.

Etant donné le débit annuel de la Tafna, la régularisation de son débit par la création d'un barrage artificiel, la puissance hydraulique pourrait être utilisée toute l'année, fournissant ainsi un appoint assez important à l'énergie thermique fabriquée avec du charbon étranger.

Les Mammifères de la Libye et du Sahara central au temps de l'Antiquité classique

PAR

L. JOLEAUD

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS
VICE-PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ DES AFRICANISTES

La faune actuelle des Mammifères de la Libye commence à être bien connue, grâce notamment aux expéditions italiennes récentes ; celle du Sahara a fait l'objet de deux importants travaux de L. Lavauden [1] en 1926 et de H. Heim de Balsac [2] en 1936.

Les animaux de la « Libye des nomades », c'est-à-dire du pays s'étendant de l'Egypte au chott Djerid ont été le thème de « longues recherches » de la part d'Hérodote au V[e] siècle av. J.-C. En effet, cet auteur nous donne, sur la faune de la Tripolitaine, de précieux renseigne-

(1) Les Vertébrés du Sahara, Tunis, 1926, 200 p. — Cf. R. CHUDEAU, Remarques sur quelques Mammifères du Sahara et du Nord du Soudan, *Ass. Franç. Avanc. Sc.*, XLIV, Strasbourg, 1920 (1921), pp. 307-312.

(2) Biogéographie des Mammifères et des Oiseaux de l'Afrique du Nord, *Thèse Fac. Sc., Paris* et *Bull. Biol. France et Belgique*, Supplément XXI, 1936, 446 p., 16 fig., 16 cartes et 7 pl. photot.

ments, qui ont été soumis à une étude critique minutieuse de la part de S. Gsell (1) en 1916 : j'ai cependant cru pouvoir moi-même identifier quelques noms de bêtes donnés par Hérodote et restés indéterminés dans les écrits de mes prédécesseurs.

Le milieu néolithique de la Tripolitaine a été décrit par L. Frobenius (2) et par divers auteurs italiens (3), dont j'ai résumé les travaux en 1935 (4). Tout dernièrement E.-F. Gautier et M. Reygasse (5), puis R. Perret et H. Lhôte (6) ont révélé la richesse inattendue du Tassili des Azdjers en gravures et peintures rupestres. Une partie de ces monuments figurés ne doit pas remonter au delà du IIe millénaire av. J.-C., comme l'indiquent les images de Chevaux, en posture de « galop volant », conforme au style mycénien. D'autres tableaux, où le dessin de spirales complexes est étroitement associé à des images d'animaux, Bœufs, Gazelles, Rhinocéros, Hippopotames, seraient peut-être à rapprocher de la table des libations du premier palais de Phaestos (2.000 av. J.-C.) ; cependant les hommes à masques de bêtes, qui accompagnent ces animaux juxtaposés à des spirales, évoquent

(1) Hérodote, Textes relatifs à l'Histoire de l'Afrique du Nord, I, *Univ. Alger*, 1916, pp. 31, 97-98. — Cf. Histoire ancienne de l'Afrique du Nord, I, Paris, Hachette, 1913, pp. 69, 74-80.
(2) Einführing in die Felsbilderwerke von Fezzan, *Mitth. Forschungs-Instituts für Kulturmorphologie*, 3, 20 mars 1933.
(3) P. Graziosi, Préhistoire *in* Le Sahara italien, Exposition du Sahara du Musée d'Ethnographie du Trocadéro, Rome, 1934, pp. 37-42 ; — Recherches préhistoriques au Fezzan et dans la Tripolitaine du Nord, *L'Anthropologie*, XLIV, 1934, pp. 33-43.
(4) L. Joleaud, Paléoethnologie du Sahara tripolitain, *La Nature*, n° 2.944, 1er janvier 1935, pp. 8-11.
(5) Gravures et peintures du Tassili des Ajjers, *L'Anthropologie*, XLV, 1935, pp. 533-571, 36 fig.
(6) R. Perret, A travers le pays Ajjer, Itinéraire de Fort-Flatters à Djanet, *Ann. Géogr.*, XLIV, n° 252, 15 novembre 1935, pp. 595-613, spéc. p. 598 ; — Recherches archéologiques et ethnographiques au Tassili des Ajjers (Sahara central), Les gravures rupestres de l'Oued Djaret, la population et les ruines d'Iherir, *Journ. Soc. Africanistes*, VI, 1936, pp. 41-64, 3 fig., 20 pl.

des temps plus anciens, par exemple contemporains des dynasties thinites (3.000 av. J.-C.). Grâce à ces figurations sur rochers, nous possédons donc des précisions satisfaisantes sur la faune des confins tripolitains au IIe et au IIIe millénaires.

Ainsi nous pouvons suivre l'évolution biologique du milieu libyen au IIIe, au IIe et au Ier millénaires av. J.-C.

Les tableaux rupestres à spirales présentent plusieurs animaux, Hippopotame amphibie, Rhinocéros blanc, Buffle antique, qui ne figurent plus parmi les images sur rochers tracées par la suite.

J'ai rassemblé l'ensemble des données fournies par cette documentation préhistorique et historique dans le tableau ci-joint, où j'ai signalé en outre les noms tamahecs des animaux, principalement d'après le Père de Foucauld (1) : de tels documents linguistiques ont pu, en effet, m'aider dans plusieurs cas à interpréter les textes anciens.

Le commentaire de ce tableau va me permettre de formuler un certain nombre de remarques, qui auront spécialement trait aux modifications du milieu biologique tripolitain pendant les trois millénaires qui ont précédé l'ère chrétienne.

Il semble que depuis l'époque où vivait Hérodote, c'est-à-dire depuis 500 av. J.-C., la faune sauvage de la « Libye des nomades » se soit assez peu modifiée. Cependant les Chevaux attelés aux chars des Garamantes ne pourraient plus vivre dans la contrée.

(1) Dictionnaire abrégé touareg-français, Alger, Jourdan, 1918-20, t. I et II, 652 et 791 p. — Des cartes linguistiques des noms de Mammifères sauvages dans les « Parlers touaregs du Soudan et du Niger » viennent d'être publiées par A. Basset dans le *Bull. Com. Et. Hist. et Scient. A.-O.-F.*, XVIII, 2-3, avril-sept. 1935, pp. 338-354.

TABLEAU DES MAMMIFÈRES TERRESTRES DU SAHARA

NOMS FRANÇAIS ET NOMS SCIENTIFIQUES DES TYPES SAHARIENS	Types actuellement présents (◆) ou disparus (○) de la faune du Sahara	RÉGIONS VOISINES DU SAHARA où subsistent les types actuellement disparus du Grand Désert	NOMS TAMAHECS DES TYPES SAHARIENS	NOMS des TYPES SAHARIENS dans les textes de l'antiquité classique	Types du Néolithique Saharien
Singe rouge (*Cercopithecus patas* SCHREB).	○	Aïr.	: V ⊞ *Ābiddaou, Abiddou* (Soudan) ; — ‖ Ꮖ V *Dâgel, Ādâgel* (Rhat) ; — *Kaya* (Soudan, Niger).		
Singe vert (*Cercopithecus callitrichus* E. GEOF.).	○	Aïr.			
Cynocéphale (*Papio Nigeriæ* ELLIOT)...	○	Aïr, Tibesti.	V ·⁚ ○ : *Iouerkad* (Aïr, Niger).		
Rat à trompe (*Elephantulus Rozeti* DUV. = *Macroscelides*).	◆				
Hérisson (*Paræchinus deserti* LOCHE = *Erinaceus* ; —	◆	(*Hemiechinus auritus* GMEL. : Cyrénaïque).	⊙ I ·⁚ *Ekenisi* [*Tikensi* : BISSUEL ; *Takenichi* : CORTIER]. ⊙ ⁝ ○ ⵅ *Éferṛes* (aussi Tortue).	Ἐχινέες HÉRODOTE IV, 192 (Libye des nomades) ; — ELIEN XV, 26.	
Par. æthiopicus HEMP. et EHR. ; —	◆				
Æthechinus algirus DUV. et LER.).	○	Tripoli.			
Ratel (*Mellivora leuconota* SCLAT.).	◆	(*M. Buchanani* THOM. : Aïr).	....	....	+
Chacal (*Canis lupaster* HEMP. et EHR. ; — *C. variegatus* CRETZ. ; — *C. riparius* HEMP. et EHR.).	◆	....	Ɜ Ȣ ⊞ *Ébeggi* ; — Ɜ ‖ V *Adeli* (Soudan : *Dila* en haoussa). [*Iggur* : Aïr, Niger ; — *Ibegg* : Adrar, Soudan]. ⁝ Ꮖ ⁝ *Ehağeh*.	Θῶς HÉRODOTE IV, 192 (Libye des nomades).	+
Renard (*Vulpes vulpes* L. ; — *V. pallidus* CRETZ. = *Rüppeli* SCHINZ *famelicus* CRETZ.).	◆	....	‖ ⁝ ○ ⁚ *Ākorhal* ; ⁝ ○ ⁚ *Ākorhi* ; ‖ ·⁚ # ○ ·⁚ *Ākourżekkat* (Rhat) ; ·⁚ Ɔ I ⁚ *Akouncheki* (Adjer) ; ○ + Ɔ ⁚ *Erechter*.	Βασσάριον HÉRODOTE IV, 192 (Libye des nomades) ; — HÉSYCHIUS.	
Fennec (*Fennecus zerda* ZIMM. = *Megalotis*).	◆	....	⊙ ⁝ *Āṛsi, Āṛessi* (Adrar, Aïr) ; ⊙ I ⁝ *Āhensi, Āhenchi* (Soudan) ; —	(?) Δίκτυς HÉRODOTE IV, 192 (Libye des nomades) (Cf. Ἰκτῖνος « espèce de Loup »).	
Loup peint (*Lycaon pictus* TEMM. = *Cynhyæna*).	◆	....	⁝ ‖ Ꮖ *Āgoûleh* ; I ‖ ·⁚ *Ākoûlen* ; ⊙ ‖ Ꮖ *Agoulès* (Aïr). [*Adjoulé* : DUVEYRIER ; *Tiṛessi* : CORTIER].		

NOMS FRANÇAIS ET NOMS SCIENTIFIQUES DES TYPES SAHARIENS	Types actuellement présents (◆) ou disparus (○) de la faune du Sahara	RÉGIONS VOISINES DU SAHARA où subsistent les types actuellement disparus du Grand Désert	NOMS TAMAHECS DES TYPES SAHARIENS	NOMS des TYPES SAHARIENS dans les textes de l'antiquité classique	Types du Néolithique Saharien
Zorille (*Pœcilictis Vaillanti* LOCHE).	◆	(*P. libyca* HEMP. EHR.: Cyrénaïque). (*P. Rotschildi* THOM.: Aïr).			
Raton (*Herpestes phœnicurus* THOM. = *Mangusta*).	○	Aïr (*H. sanguineus* RÜP. : Libye).			
Genette (*Genetta genetta* L. : Cyrénaïque.	○	(*G. dongolana* H. E. : Aïr).	....	Γαλῆ HÉRODOTE IV, 192 (pays du Silphium : Cyrénaïque).	+
Loutre (*Lutra lutra* L.).	◆				
Hyène rayée (*Hyæna hyæna* L.).	◆	.. ..	‖ V ○ *Arîdal*, litt. « le boiteux » [*Archidel :* JEAN] ; — ǀ ·⁚ ○ *Erkeni* (Adrar).	Ὕαινα HÉRODOTE IV, 192	
Hyène tachetée (*Crocuta crocuta* ERXL).	◆	....	○ ⋮ + *Tăhouri*, litt. « le petit Lion » (cf. *heriouet* « déterrer » *(Koura* en haussa). [*Tahourit :* DUVEYRIER] ; *Techouri :* Adrar, Soudan ; ʒ ǀ ·⁚ ○ *Tizouri :* Aïr, Niger ; — [*Chebougan :* Soudan] ; — ǀ Ӿ + ⵎ *Belfen* (cf. Lion) ; — *Geriya* (Soudan).	(?) Βόρυς HÉRODOTE IV, 192 (Libye des nomades) (Cf. Βορος « dévorant »).	
Chat sauvage (*Felis Margarita* LOCHE ; — *F. chaus* GULD.).	◆	(*F. haoussa* THOM. et HINT. : Aïr).	V ⁝ *Tarḍa ;* — ǀ ○ ⵎ *Ābarran* (Rhat).		
Serval (*Leptailurus serval* SCHREB.).	○	Tagant.			
Panthère (*Panthera pardus* L.).	○	Cyrénaïque, Tagant, Iforas, Aïr.	⊙ ⊐ V *Dămesa* (Aïr, Niger : du haoussa) ; — *Ouachil* (Adrar, Soudan).	....	+
Lion (*Leo leo* L.).	○	Cyrénaïque, Tagant, Iforas, Aïr.	○ ⋮ *Aḥar ;* — ⊙ ⁝ : *Āoukkas* (Soudan, Niger) ; *Aouegsou* (Niger) ; — ·⁚ ‖ :: *Ameklouk* (Aïr, Niger). ǀ Ӿ + ⵎ *Belfen* (Aïr) ; — Φ Φ ○ ⋮ ǀ *Enṛrôbou, Angeribou* (Aïr).	Λέων STRABON XVII, 3, 5 (Saquiet el Hamra).	+

NOMS FRANÇAIS ET NOMS SCIENTIFIQUES DES TYPES SAHARIENS	Types actuellement présents (◆) ou disparus (O) de la faune du Sahara	RÉGIONS VOISINES DU SAHARA où subsistent les types actuellement disparus du Grand Désert
Caracal (*Caracal caracal* SCHREB.).	◆	....
Guépard (*Acinonyx jubatus* SCHREB. = *Cynailurus*).	◆	....
Ecureuil (*Xerus erythropus* E. GEOF.).	o	Aïr.
Lérot (*Eliomys quercinus* L.).	◆	(*E. Olga* THOM. : Aïr).
Gerbilles (*Gerbillus* ; — *Dipodillus* ; — *Meriones* ; — *Pachyuromys* ; — *Psammomys*).	◆	....
Souris (*Mus musculus* L. ; — *M. spicilegus* PET.).	◆	....
Rat de palmiers (*Rattus rattus* L. = *Epimys*).	◆	
Rat rayé (*Lemniscomys barbarus* L. = *Arvicanthis*).	◆	(*L. testicularis* THOM. : Aïr).
Souris épineuse (*Acomys Seurati* BALSAC).	◆	(*A. viator* THOM. : Libye).
Campagnol (*Microtus Mustersi* HINTON)	o	Cyrénaïque.
Rat-taupe (*Spalax ægyptiacus* NEHR.).	o	Cynéraïque.
Gerboise (*Scirtopoda gerboa* OL. = *Dipus* ; — *Jaculus jaculus* L.).	◆	....
Alactaga (*Scarturus tetradactylus* LICHT.).	o	Cynéraïque.
Goundi (*Ctenodactylus* ; — *Massoutieria*).	◆	(*Felovia* : Tagant).

NOMS TAMAHECS DES TYPES SAHARIENS	NOMS des TYPES SAHARIENS dans les textes de l'antiquité classique	Types du Néolithique Saharien
(?) I + # *Zettin* (Carnassier à poil court de la taille d'un gros Chat : FOUCAULD). ⊙ ℨ ⊐ *Āmâias* ; — II V ⁞ *Āhedal* [*Anguiddamal* : COUTOULY].	Πάνθηρ HÉRODOTE IV, 192 (Libye des nomades).	
(?) II ⁝ *Tăṛoulit* ; — o ፐ ፐ *Égîger* (gros Rat gris ou brun foncé : FOUCAULD).	....	+
ℨ + ·⁚ *Akoûtei*.		
o V I ·⁚ *Akounder* ; — ·⁚ ⊞ ⊐ ·⁚ *Korumbako* (Fezzan) ; *Kousou* (Aïr).		
ℨ : ∃ *Éḍoui*........................	Δίπους HÉRODOTE IV, 192 (Libye des nomades).	+
+ II + *Téloul*, litt. « le petit Eléphant » (*Teloul* en chleuh du Sous) ; — *Tarhalem* (Aïr).	Ζεγέριες HÉRODOTE IV, 192 (Libye des nomades).	+

NOMS FRANÇAIS ET NOMS SCIENTIFIQUES DES TYPES SAHARIENS	Types actuellement présents (◆) ou disparus (O) de la faune du Sahara	RÉGIONS VOISINES DU SAHARA où subsistent les types actuellement disparus du Grand Désert
Aulacode (*Thryonomys calamophagus* Beerst.).	.....	....
Porc-épic (*Hystrix cristata* L.).	◆	(*H. œrula* Thom.: Aïr)
Lièvre (*Lepus kabylicus pallidior* Barham; — *L. Whitakeri* Thom.).	◆	
Oryctérope (*Orycteropus affer Pallas.*).	o	Mauritanie, Aïr.
Onagre (*Asinus asinus hipponensis* Jol.).	◆	....
Rhinocéros blanc (*Atelodus simus mauritanicus* Pom.).	o	Oubangui-Chari-Tchad.
Daman (*Procavia Bounhioli* Koll.; — *P. Antineœ* Beg. et Bal.).	◆	(*P. Buchanani* Thom.: Aïr).
Eléphant gétule (*Loxodon africanus berbericus* Jol.).	o	Tagant.

NOMS TAMAHECS DES TYPES SAHARIENS	NOMS des TYPES SAHARIENS dans les textes de l'antiquité classique	Types du Néolithique Saharien
....	....	+
+ ʘ I ·: + *Tekensit* (Coutouly) (Cf. Hérisson).	Ὕστριξ Hérodote IV, 192 (Libye des nomades).	+
II : o ⊐ *Emerouel*, lit. « le fuyard » ; + II : o ⊐ + *Témerouelt*. [II : o Ⅲ *Ebereouêl*; II : ∃ o Ⅲ *Eberḍouêl*, *Iberḍaouil* (Soudan) ; II : # o Ⅲ *Eberżeouêl*; # o Ⅲ *Berzi*; *Ayloulay* (Soudan), *Aylouly* (Niger), *Alouy* (Aïr, Niger) (levrault)]. I ·: Ⅲ *Abekni*.	Λαγώς Théophraste.	+
II II ⁝ *Āhoûlil*, litt. «animal d'espèce domestique vivant à l'état sauvage, soit qu'il n'ait jamais été domestiqué, soit qu'il l'ait été, puis ait repassé à l'état sauvage » (Foucauld).	Ὄνος ἄποτος Hérodote IV, 192 (Libye des nomades). *Onagrus* Pline VIII, 39, 108, 174 ; Isidore de Séville XII, 139 ; etc.	+
....	....	+
·: : ·: *Ākaouka*		
: II *Elou*........................	*Elephas* Pline V, 26 et VIII, 32 (entre la petite Syrte et le pays des Garamantes : Solitudines de Tripolitaine), etc.	+

NOMS FRANÇAIS ET NOMS SCIENTIFIQUES DES TYPES SAHARIENS	Types actuellement présents (◆) ou disparus (O) de la faune du Sahara	RÉGIONS VOISINES DU SAHARA où subsistent les types actuellement disparus du Grand Désert
Sanglier (*Sus scrofa* L.).	o	Sud Marocain, Oranais, Constantinois, Tunisien, Cyrénaïque.
Phacochère (*Phacochœrus africanus mauritanicus* Pom.).	o	Tagant, Iforas, Aïr.
Hippopotame (*Hippopotamus amphibius* L.).	o	Moyen Niger, Mounio, Tchad.
Buffle antique (*Buffelus antiquus* Duv.).	o	(espèce éteinte).
Mouflon à manchettes (*Ammotragus lervia* Pall.).	◆	....

NOMS TAMAHECS DES TYPES SAHARIENS	NOMS des TYPES SAHARIENS dans les textes de l'antiquité classique	Types du Néolithique Saharien
....	Existence de ῟Υς ἄγριος, dans la Libye des nomades, niée par Hérodote IV, 192, par suite d'une interdiction de vocabulaire indigène.	+
o ⵎ # *Āzoûbour* (Soudan), *Āzoûbara* (Niger); -ꞁꝺꞁꝺ *Aġanġera* (Soudan); — *Erfenteg* (Aïr, Niger); *Anabtrag* (Niger).		
⁝ ⵎ *Banga* (Niger), *Bangou* (Niger), *Bangaou* (Soudan); — ⵎꞁ' *Āġamba* (cf. Crocodile) [*Adiamba* : Coutouly]; — *Durina* (Niger), *Imeu* (Niger).	Ἱπποπόταμος Hannon 9 et 10, *Hippopotamus* Pline V, 10 (Saquiet el Hamra).	+
....	Ῥίζις (Taureau dont la façon de vivre, la taille et la force au combat approchent de celles des Eléphants : Strabon XVII, 3, 5,) (Saquiet el Hamra) (Cf. tamahec ✲⁝ *meṛezṛez* « être de grande taille avec les os saillants »).	+
V V *Oûdad*	Κριός ἄγριος Hérodote IV, 192 (Libye des nomades). Αἴξ ἄγρια Elien XIV, 16.	+

NOMS FRANÇAIS ET NOMS SCIENTIFIQUES DES TYPES SAHARIENS	Types actuellement présents (◆) ou disparus (O) de la faune du Sahara	RÉGIONS VOISINES DU SAHARA où subsistent les types actuellement disparus du Grand Désert
Antilope addax (*Addax nasomaculata* Blainv.).	◆	....
Antilope oryx (*Oryx tao* Smith. = *algazella* Rüp. = *leucoryx* Sund.).	◆	....
Antilope hippotrague (*Hippotragus equinus* I. Geof.).	o	Moyen Niger.
Gazelle dorcade (*Gazella dorcas* L.).	◆	....
Gazelle de montagnes (*Gazella gazella Cuvieri* Ogil.).	o	Sud Tunisien (?), Cyrénaïque.
Gazelle rouge (*Gazella rufrifrons* Gray).	o	Moyen Niger.

NOMS TAMAHECS DES TYPES SAHARIENS	NOMS des TYPES SAHARIENS dans les textes de l'antiquité classique	Types du Néolithique Saharien
ⵍⵍⵎ *Āmellal*, litt. « le blanc » [*Tamellelt* : In Tanoust]; [ⵔⵓⵀ *Eberei* (faon)]; — [*Tihammin* : Bissuel; *Techemt* : Cortier (Cf. Oryx)].	Ὄρυς Hérodote IV, 192 (Libye des nomades); *Addax* ou *Strepsiceros* Pline XI, 124, Symmaque IX, 144; *Oryx* Pline X, 201, Juvenal XI, 140, etc.	+
ⵎⵂ *Ehem*, *Ezem* (avec la peau duquel étaient faits les boucliers); +ⵎⵂ+ *Tihemt*; [*Isem* : Bissuel; *Echam* : In Tanoust; *Izem* : Benhazera (*Izem*, nom du Lion dans beaucoup de dialectes berbères et de la Hyène en chleuh du Sous)].	(?) Κέμας Elien XIV, 14 (Cf. tamahec *Echam*).	+
Achamoul (In Tanoust); *Achamal* (Coutouly) (Cf. Oryx).	....	+
∃·:ǀⵂ *Āhenkoḍ*; ∃·:ǀ၁ *Āchenkeḍ* (Adrar, Soudan); ∃·:ǀ# *Azenkeḍ* (Aïr, Niger); (*Āzenkodhen* chleuh); -ⵓ·:·: *Ākoûkri* (Gazelle ayant atteint toute sa croissance et de belle taille : Foucauld) [ⵂⵀV *Edéber* : faon encore au gîte; — ⵎⵂ: *Āhouhim* : faon dont les cornes ne paraissent pas encore; — ⵓⵔⵂ *Āhiar* : faon dont les cornes commencent à sortir].	Ζορκάς Hérodote IV, 192 (Libye des nomades), Δορκάς Théophraste IV, 3, 5, Diodore III, 50.	+
ⵔⵎV *Edemi* (*Damah* en berbère du Moyen Atlas).	*Damma* Dracontius I, 313; *Dama* Pline VIII, 214 et IX, 124 (cf. berbère).	
ⵔⵎV *Idami* (Niger); *Idam* (Adrar, Soudan) (cf. Gazelle de montagnes).		

NOMS FRANÇAIS ET NOMS SCIENTIFIQUES DES TYPES SAHARIENS	Types actuellement présents (◆) ou disparus (O) de la faune du Sahara	RÉGIONS VOISINES DU SAHARA où subsistent les types actuellement disparus du Grand Désert	NOMS TAMAHECS DES TYPES SAHARIENS	NOMS des TYPES SAHARIENS dans les textes de l'antiquité classique	Types du Néolithique Saharien
Gazelle des dunes (*Gazella leptoceros* F. Cuv.).	◆	....	ꟾ⊐V *Edemi* (cf. Gazelle de montagnes).	....	+
Antilope mohor, Biche Robert (*Gazella dama* Pallas = *Nangueur*).	◆	....	o ǀ *Enir* [*Ienner* : Bissuel ; *Enher* : In Tanoust]....................... [*Inir* : Aïr, Niger ; — *Tinirt* : Gao ; — *Tinhirt* : Adrar, Soudan].	(?) Πυγάργος Hérodote IV, 192 (Libye des nomades), *Pygargus* Pline VIII, 214, Juvenal, XI, 138, Symmaque IX, 144.	+
Biche d'eau (*Limnotragus Spekii gratus* Sclater).	o	Haut Oubangui.	....	....	+
Antilope bubale (*Alcephalus buselaphus* Pallas).	◆	....	o V *Ederi* (Antilope de couleur alezan doré : Foucauld) ; +o∃+ *Tiderit* (Duveyrier)..................	Βούϐαλις Hérodote IV, 192 (Libye des nomades).	+
Antilope korrigoum (*Damaliscus korrigum* Ogilby).	o	Moyen Niger.	o V *Ederi* (In Tanoust), *Téddérit* (Coutouly) litt. « le petit Bubale».		
Cerf (*Cervus elaphus barbarus* Benn.).	o	Sud Constantinois.	....	Existence de Ἔλαφος, dans la Libye des nomades, niée par Hérodote IV, 192, par suite d'une interdiction de vocabulaire indigène.	+
Daim (*Dama dama Schæfferi* Hilz.).	o	Cyrénaïque.	....	(même mention que ci-dessus, accolade commune)	+
Girafe (*Giraffa camelopardalis peralta* Thom.).	o	Tagant.	:V⊐ *Amder*.	Girafe des bas-reliefs de Ghirza (Tripolitaine).. Καμηλοπάρδαλις Strabon XVII, 3, 5 (Saquiet el Hamra).	+

Au IIIe millénaire, les Mammifères étaient bien plus nombreux et plus variés en ce pays, du moins dans les gorges de l'oued Djerat, au voisinage de Djanet. Mais je crois qu'en réalité cette région du Tassili des Azdjers a présenté très tardivement des conditions d'humidité devenues tout à fait exceptionnelles alors au Grand Désert. Aujourd'hui même, dans la partie du Hoggar située à l'Ouest de Djanet, l'oued Imiri recèle toujours, ou du moins avait conservé jusqu'à il y a peu d'années encore, une relique soudanaise, le Crocodile. L'oued Djerat a dû être de même jadis un asile pour la faune résiduelle des contrées sahariennes.

Au Ier siècle ap. J.-C., la Saquiet el Hamra, dans le Sahara occidental, était également, selon Hannon et Strabon, un refuge pour les Hippopotames, les Buffles, les Eléphants, les Girafes et les Lions, grands animaux de milieu tropical, en voie d'extinction dans les solitudes séparant le Maroc du Sénégal : la côte atlantique borde d'ailleurs le secteur demeuré le plus longtemps humide au Sahara [1]. Dans le territoire aujourd'hui occupé par le désert tripolitain, il n'y avait déjà plus, en effet, au temps d'Hérodote, ni Lion, ni Panthère, ni Rhinocéros, ni Hippopotame, ni Buffle, et, à l'époque de Pline l'Ancien, l'Eléphant était confiné dans les solitudes, aux abords du *saltus* du Djerid. Telles sont quelques-unes des données générales de biogéographie qui se dégagent de l'examen du tableau ci-dessus.

(1) L. Joleaud, Etudes de Géographie zoologique sur la Berbérie, Les Rongeurs, I, Les Sciuridés, *Bull. Soc. Zool. France*, XLIII, 1918, pp. 83-102 ; — Remarques zoogéographiques sur le Sahara marocain, *Hespéris*, XI, 1930 (1931), pp. 145-152 ; — La faune terrestre et des eaux douces du Maroc, Vertébrés *in* La Science au Maroc, pp. 253-280, *Ass. Franç. Avanc. Sc.*, LVIII, Casablanca, Imp. réunies, 1934, in-8 ; — Considérations générales sur la faune des Mammifères du Maroc, *La Terre et la Vie*, IV, 5 mai 1934, pp. 259-271 ; — La faune des Vertébrés et le Peuplement humain de la Côte Occidentale d'Afrique aux temps de l'antiquité classique, *Bull. Com. Et. Hist. Scient. A. O. F.*, 1936, pp. 78-92. (Cf. Pline, V, 10 et Strabon, XVII, 3, 5).

Lycaon et Hyène tachetée. — Deux animaux du texte d'Hérodote n'ont pas encore fait l'objet de tentatives de déterminations. Leurs appellations Δίκτυς, Βόρυς rappellent des mots grecs qui peuvent évoquer, pour le premier, une certaine analogie avec le Loup, et, pour le second, avec un animal qui dévore. Il est donc logique de voir dans Δίκτυς le Lycaon ou Loup peint et dans Βόρυς, un animal, dont le nom touareg actuel suggère l'idée d'un Lion amoindri et d'une bête qui déterre ses proies, c'est-à-dire l'Hyène tachetée.

Sur le Lycaon et sur l'Hyène tachetée, les premiers explorateurs scientifiques du Sahara, H. Duveyrier et M. Cortier, avaient bien recueilli de vagues informations, puisqu'ils avaient pu donner leurs noms tamahecs *Adjoulé, Tiressi* pour le Lycaon, *Tahourit* pour l'Hyène tachetée ; mais ces animaux semblaient demeurés assez mystérieux, même pour les autochtones du Sahara.

Dernièrement le Lycaon a été rencontré au Grand Désert par la mission Augiéras et il ne fait pas de doute que le *Tahourit* soit l'Hyène tachetée : le premier de ces animaux ne compte pas moins d'une demi-douzaine de noms touaregs et le second est désigné par les mêmes vocables que le Lion, en tamahec, comme l'Hyène rayée en chleuh du Sous marocain.

En divers points de l'Afrique du Nord, les noms des Hyènes sont d'ailleurs ceux de l'ogre : العول *Ĕl γûl* chez les Beni Ouarain, *Tamza* à Rhadamès [1].

Ainsi peut s'expliquer la difficulté qu'ont éprouvée les Européens à se documenter sur ces Mammifères ; aussi H. Duveyrier [2] et M. Cortier [3] n'hésitent-ils pas à faire figurer dans leur tableau de la faune mammalogi-

(1) E. Destaing, Interdictions de vocabulaire en berbère, Mélanges René Basset, *Publ. Inst. Hautes Etudes marocaines*, II, 1925, p. 245.

(2) Les Touaregs du Nord, 1864, pp. 224, 230.

(3) D'une rive à l'autre du Sahara, Paris, Larose, in-8, 1908, pp. 362-363.

que saharienne, les noms de ces deux animaux comme se référant à des types zoologiques indéterminés, *Adjoulé* ou *Tires, Tahourit* ou *Tachourit,* dénominations que nous savons aujourd'hui désigner le Lycaon et l'Hyène tachetée.

Sur ces deux animaux un peu énigmatiques, Hérodote aurait recueilli quelques indications, traduites selon lui dans sa liste faunique par des vocables grecs Δίκτυς, Βόρυς : il est bien compréhensible que, vingt-quatre siècles avant Cortier, le voyageur grec ait eu de la peine à se renseigner sur ces Carnivores, entourés encore aujourd'hui de la crainte superstitieuse des indigènes.

Le Lycaon a pu être le Loup, *Oup* des anciens Egyptiens, patron d'un clan prédynastique de l'Ouest du Delta, sous le nom d'*Oupouat* « celui qui ouvre les chemins ».

Ane sauvage. — Hérodote signale déjà en Libye la présence d'Anes sauvages, qui ont, dans ces dernières années, fait l'objet de nombreuses discussions entre mammalogistes. Considérés comme des animaux domestiques redevenus sauvages à la suite des observations de E.-F. Gautier, R. Chudeau, L. Lavauden, les Anes sauvages du Sahara ont été récemment étudiés par E. Werth (1), O. Antonius (2) et T. Monod (3).

Si l'opinion générale persiste à voir des bêtes redevenues sauvages dans ces animaux, il n'en reste pas moins qu'une gravure néolithique d'Enfouss (Sud oranais) et une mosaïque romaine d'Hippone (Bône) figurent un Ane sauvage à bande noire sur l'épaule et rayures aux pattes : cet Ane a reçu de Werth en 1929, le nom d'*Equus*

(1) Bemerkungen zu Kühn's Datierung der Nordafrikanischen Felsbilderzugleich Diskussions bemerkung zum Vortrag Hilzheimer (Die Schafrassen Nordafrikas) von 18 februar 1928, *Zeitschr. für Ethnol.*, LX, 1928 (1929), pp. 165-167.

(2) Über das Vorkommen wilder Esel in West Sahara, *Zeitschr. für Saügetierkunde,* VI, 3, 15 Dez. 1931, pp. 133-136, pl. III, fig. 1-3.

(3) Anes sauvages, *La Terre et la Vie,* III, 8 août 1933, pp. 451-462, 7 fig.

asinus atlanticus, nom déjà employé par P. Thomas (1) en 1884, pour désigner un Equidé fossile reconnu depuis comme un Dauw par M. Boule (2). D'autre part, A. Pomel a appliqué à l'Ane sauvage quaternaire d'Algérie le nom d'*Asinus africanus* Sanson. Or ce dernier nom spécifique remonte seulement à 1871 (3), alors que Fitzinger (4) avait déjà employé en 1857, le même terme pour désigner l'Ane sauvage de Nubie (*Equus asinus africanus*) à croix noire sur le dos et pattes non rayées. Un nom spécial devrait donc être donné à l'Ane du Nord-Ouest africain : je proposerai pour cet animal l'appellation d'*Equus asinus hipponensis*, qui évoque la mosaïque des environs de Bône, où figure cet Equidé.

La synonymie compliquée des Hippidiens nord-africains s'établirait ainsi :

1° *Equus Burchelli* (*ex-asinus*) *atlanticus* P. Thomas = *E. Burchelli mauritanicus* A. Pomel 1888 (5) (Dauw du Quaternaire nord-africain) ;

2° *Equus asinus hipponensis* Jol. = *E. asinus atlanticus* Werth (*non* Thomas) = *E. asinus africanus* Sanson (*non* Fitzinger) (Ane à pieds bandés du Nord-Ouest africain) ;

3° *Equus asinus atlanticus* Fitzinger (Ane de Nubie, ancêtre de l'Ane domestique de l'ancienne Egypte : l'Ane sauvage existait encore en Egypte au temps de Ramsès III) ;

(1) Recherches sur quelques formations d'eau douce de l'Algérie, *Mém. Soc. Géol. France,* 3, III, 1884, 51 p., spéc. p. 45, pl. II, fig. 7.

(2) Observations sur quelques Equidés fossiles, *Bull. Soc. Géol. France,* 3, XXVII, 1899, pp. 531-542, spéc. pp. 531-532, fig. 1-5 ; — Etude paléontologique et archéologique sur la station paléolithique du lac Karar (Algérie), *L'Anthropologie,* XI, 1900, pp. 1-21.

(3) Sanson, Nouvelle détermination des espèces asines du genre *Equus, Compt. rend. Acad. Sc.,* LXXII, 1871, pp. 689-692.

(4) Naturg. Saüg., III, 1857, p. 666.

(5) Visite faite à la station préhistorique de Ternifine près de Mascara, *Ass. Franç. Avanc. Sc.,* XVII, Oran, 1888, pp. 208-213 ; — Les Equidés, *Carte Géol. Algérie, Paléont., Monogr.,* 1897, 49 p.

4° *Equus asinus somalensis* Noak (Ane de Somalie) ;

5° *Equus caballus libycus* Ridgeway 1905 (1) = *E. caballus africanus* Osborn 1907 (*non* Sanson 1869) (2).

ELÉPHANT GÉTULE. — L'Eléphant de l'Afrique du Nord, communément répandu en Berbérie au Néolithique dans les plaines de Rabat, Alger, Bougie, Bône, Constantine, Djelfa, subsistait aux temps historiques aux environs de Tanger, Rabat, Marrakech, Bône, Bizerte, ainsi que dans les régions du Sous et des Chotts du Sud constantinois ou tunisien. Au delà de ces régions, l'Eléphant vivait, dit Pline, dans les « solitudes » séparant le saltus du Djerid et le pays des Garamantes (Fezzan) : dans le Sahara tripolitain, l'Eléphant menait donc jadis une existence subdésertique, comme il vit aujourd'hui en Mauritanie (Tagant) (3).

Lucain (4) affirme de son côté que les Eléphants peuvent supporter la soif et l'ardeur du soleil dans les déserts de Libye, où les Garamantes vont les chasser. Ce texte de Lucain confirme donc celui de Pline.

SANGLIERS ET CERFS. — Le Sanglier, le Cerf et le Daim ne sont évidemment pas des animaux qui se présentent normalement comme les hôtes de contrées sahariennes. Cependant ces Ongulés ont pu, de même que l'Eléphant, s'adapter plus ou moins heureusement à certains milieux subdésertiques, le Daim sur les confins de la Cyrénaïque

(1) Points of the skeleton of the arab horse, *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, XXIII, 13, 30 mars 1907, pp. 259-263.

(2) Nouvelle détermination des espèces chevalines du genre *Equus*, *Compt. rend. Acad. Sc.*, LXIX, 6 décembre 1869, pp. 1.204-1.207 ; — Migrations des animaux domestiques, p. 9, *Philosophie positive*, mai 1872 ; — Traité de Zootechnie, Paris, 5 vol., 2e éd., 1874-8, t. III, pp. 9-105.

(3) L. JOLEAUD, Etudes de Géographie zoologique sur la Berbérie, Les Proboscidiens, I, L'Eléphant d'Afrique, *Bull. Soc. Zool. France*, LVI, 1931, pp. 483-499 (Cf. G. GRANDIDIER, Les Eléphants de Mauritanie, *La Terre et la Vie*, II, 3 mars 1932, pp. 130-134).

(4) Dipsad., 2.

et de l'Egypte, le Cerf dans le Sud constantinois, le Sanglier un peu partout à la lisière nord du Sahara : mais toujours ces bêtes sont demeurées naturellement rares en de tels pays et, par suite, y ont été de tous temps mal connues.

L'affirmation de leur absence en Afrique mineure avait d'ailleurs depuis longtemps étonné la critique scientifique. Je crois avoir trouvé une explication à l'extraordinaire indication négative, répétée par nombre d'auteurs anciens, Hérodote, Aristote, Elien, Pline, qui auraient tous cru à des renseignements donnés, intentionnellement, d'une façon erronée, par des informateurs indigènes inspirés par des interdits du vocabulaire berbère (1).

HIPPOPOTAME, RHINOCÉROS ET BUFFLE ANTIQUE. — L'Hippopotame a disparu de la Berbérie plus tôt que la plupart des autres grands Mammifères éthiopiens, à la fin du Paléolithique moyen semble-t-il, sauf peut-être dans le Sahel d'Alger, où il aurait persisté au Néolithique ancien. Par contre au Sahara cet animal figure encore, à mon avis, sur une gravure rupestre du Sud oranais (2) et sur de nombreuses images de l'oued Djerat.

Le Rhinocéros est toujours rare sur les gravures rupestres sahariennes, sauf à l'oued Djerat. Au Fezzan, L. Frobenius (3) a relevé une gravure où un Rhinocéros est entouré de chasseurs masqués rappelant le Seth égyptien.

(1) L. JOLEAUD, Etudes de Géographie zoologique sur la Berbérie, Les Pachydermes, I, Les Sangliers et les Phacochères, *Rev. Géographie marocaine*, XVII, 1934, pp. 177-192, spéc. pp. 183-184 ; — Les Ruminants cervicornes d'Afrique, *Mém. Institut Egypte*, XXVII, 1935, pp. 6-7.

(2) Hippopotame de Figuig pris pour un Ours par les Docteurs H. FOLEY et L. PARROT (Sur quelques gravures rupestres inédites des environs de Beni Ounif, Sud Oranais, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord*, XXV, 6 juin 1934, pp. 201-205, pl. X-XIV, spéc. pl. XIV, fig. 1).

(3) *Illustrated London News*, CLXXXI, n° 4.883, 19 novembre 1932.

Le Buffle antique, commun sur les images rupestres du Fezzan et du Tassili des Azdjers, a peut-être persisté au Sahara occidental jusqu'aux temps historiques. Strabon mentionne, en effet, dans la Saquiet el Hamra, le ʻΡίζις, Taureau dont la façon de vivre, la taille et la force au combat approchent de celles des Eléphants.

Or, il y a tout lieu de penser, d'après le texte du périple d'Hannon, qu'en cette région les interprètes lixites accompagnant la mission carthaginoise lors de sa navigation littorale africaine, se faisaient comprendre des habitants dans cette partie du Sahara : le berbère était donc alors la langue du pays. Or un radical tamahec Ṛ Z évoque précisément un animal de grande taille, aux os saillants, qualificatifs qui s'appliquent parfaitement au Buffle. Par conséquent, l'hypothèse émise par E.-F. Gautier de ʻΡίζις = Buffle, qui a été controuvée, me paraît encore très soutenable.

Addax et Oryx. — Les Antilopes Addax et Oryx semblent avoir été souvent confondues par les auteurs. Les noms anciens ῎Ορυς d'Hérodote, ῎Ορυξ d'Aristote, *Oryx*, *Addax* et *Strepsiceros* de Pline peuvent s'appliquer tous à l'*Addax nasomaculata*.

Le mot grec ῎Ορυξ est à rapprocher du vocable وحش *Ouahch*, d'usage courant aujourd'hui en Afrique du Nord pour désigner l'Addax, le Bubale, le Mohor, etc. Les Maures vocalisent ce mot un peu différemment *Ouerk*, *Ouerg*, *Arg* et l'emploient spécialement pour désigner l'*Oryx tao*.

L'*Oryx tao* a bien vécu aux temps historiques dans le Sahara central, puisqu'une de ses dépouilles, provenant du Sud tunisien, a été vue jadis par Sclater [1] ; mais il a certainement été toujours plus rare dans ces régions que dans le Sahara occidental, où il existe encore.

(1) *Proc. Zool. Soc.*, 1898, p. 280.

D'autre part, aujourd'hui les Touaregs appellent l'*Oryx tao*, *Ehem*, *Ezem*, qui est l'appellation du Lion dans de nombreux dialectes berbères. J'ai depuis longtemps insisté [1] sur cette curieuse coïncidence de dénomination, qui rappelle l'analogie des mots égyptiens *Ma hez*, Oryx et *Ma hes* Lion. En fait le nom du Lion dut être appliqué à l'Oryx à la suite d'une interdiction de vocabulaire.

Dans tous les textes arabes du Moyen Age, l'Oryx est appelé *Lamt*, *Lant*, *Dant*, mots d'où sont dérivés des noms de tribus berbères, Lemta, Lemtouna, les gens des boucliers faits en peau d'Oryx, Senhadja originaires de Libye.

Il est évident que le nom tamahec moderne de l'Addax, *Amellal* « le blanc », est une appellation secondaire. De même, le nom actuel de l'Oryx, vocable désignant en général le Lion, a dû se substituer accessoirement au vieux mot *Lamt*.

Gazelles des dunes et Mohor. — Hérodote mentionne au pays des Libyens nomades la présence du Πύγαργος, que Pline, Juvénal, Symmaque nous révèlent être le compagnon habituel de l'Addax. Ce nom grec désigne donc une Antilope saharienne, Gazelle des dunes ou Mohor. La dénomination de « cul-blanc » conviendrait particulièrement au Mohor, qui se fait remarquer par ses fesses blanches. Mais elle aurait pu désigner également la Gazelle des dunes, appelée souvent aussi Gazelle blanche.

Gazelles dorcade et de montagne. — Indépendamment des Δορκάδες, Elien signale une autre Gazelle Κέμας à poil roux, très épais et à cornes qui se présentent de face comme des armes dangereuses : ces caractères

(1) L. Joleaud, Etudes de Géographie zoologique sur la Berbérie, Les Ruminants, III, Les Hippotraginés, *Bull. Soc. Géogr. Archéol. Oran*, XXXVIII, 1918, pp. 57-86.

font songer à l'*Oryx tao*. Mais il est possible que sous cette désignation, l'écrivain grec ait voulu spécifier soit la Gazelle rouge (*Gazella rufina* O. Thomas) du Tell oranais, soit la Gazelle du Maroc nord-oriental (*G. dorcas Cabrerai* Jol.), dont la robe comporte un large développement d'une teinte rougeâtre (1) ou même la Gazelle de montagne (*G. Cuvieri* Ogilby) ; le grec Κέμας rappelle en effet le niçois *Camous,* le catalan *Camaza,* etc., animal de « montagne » par excellence d'Europe.

Genette. — La documentation zoologique d'Hérodote nous apparaît comme particulièrement précise, quand cet auteur parle de l'animal appelé Γαλῆ, bête propre au pays du Silphium et se retrouvant dans la région de Tartessos. Aujourd'hui nous constatons en effet que la Genette, présente en Cyrénaïque, est absente du reste de la Tripolitaine et du Sahara, mais existe par contre dans le Sud de l'Espagne. D'après cette donnée notamment, il semblerait que Hérodote, fort bien renseigné sur la faune de la Libye, ait tout ignoré du milieu vivant de la Berbérie, contrée intermédiaire entre le Sahara et l'Andalousie.

Conclusion. — La faune de la Tripolitaine et du Sahara central n'a guère varié depuis Hérodote : Lycaon, Hyène tachetée, Damans, Sanglier, Oryx, Mohor, Daim y étaient déjà des raretés, mal connues des habitants.

Plusieurs des noms de Mammifères donnés par les auteurs de l'antiquité classique rappellent d'ailleurs curieusement des mots tamahecs modernes : Ἐχινέες d'Hérodote et *Ekenisi ;* — Ζεγέριες d'Hérodote et *Égiĝer ;* — *Elephas* de Pline et *Élou ;* — Ῥίζις de Strabon et *Ĥez ;* — Κέμας d'Elien et *Écham ;* — Ζορκάδες d'Hérodote et *Azenkodhen ;* — *Damma* de Dracontius et *Damah ;* —

(1) A. Cabrera, Los Mamiferos, de Maruecos, *Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat., Zool.,* LVII, Madrid, 1932, p. 344.

indépendamment de Ὄρυξ d'Aristote comparable au maure *Ouerk, Ouerg.*

Les types mammalogiques déjà rares aux temps des auteurs grecs et latins en Tripolitaine et au Sahara, font d'ailleurs partie d'un stock d'éléments éthiopiens, qui manquent en Berbérie à l'heure actuelle : tel est le cas notamment du Lycaon, de l'Hyène tachetée, des Damans, de l'Oryx, du Mohor.

Les facultés d'adaptation des Mammifères aux pays secs sont néanmoins tout à fait remarquables. Le Lion peut ne boire que tous les trois ou quatre jours et l'Hyène tous les sept ou huit jours. L'existence de petites mares permanentes suffit aux Hippopotames et aux Phacochères. Des Fennecs ont été vus à plus de cent kilomètres de tout point d'eau.

De grands changements fauniques se sont produits depuis l'époque des gravures et peintures rupestres préhistoriques de la Tripolitaine et du Tassili des Azdjers, où les représentations d'animaux, accompagnées de dessins de spirales complexes, voisinent avec des images d'hommes à masques de bêtes (IIIe-IIe millénaires). L'Hippopotame amphibie, le Rhinocéros blanc, le Buffle antique ont disparu et sans doute aussi plusieurs Antilopes assez difficilement déterminables d'après les tableaux tracés sur les rochers.

Cependant de tous les Mammifères évoqués par les manifestations artistiques rupestres, le plus abondant de beaucoup, en Tripolitaine et chez les Azdjers, semble avoir été la Girafe, qui fut aussi le dernier à persister dans la contrée : des esquisses de ce Ruminant abondent sur les tableaux à côté des chars à chevaux en posture de galop volant (Ier millénaire av. J.-C.). De très belles images de l'oued Djerat permettent d'affirmer que c'était la sous-espèce sénégalo-soudanaise (*Giraffa camelopardalis peralta* O. Thomas) actuelle, qui vivait alors au pays des Azdjers. La Girafe est par excellence l'hôte des

peuplements d'Acacias : ceux-ci devaient être très importants autrefois dans le Sahara central ; ils subsistent d'ailleurs encore par endroits en nombre appréciable au Sahara occidental.

Tandis que la Girafe disparaissait des régions centrales du Grand Désert, le Lycaon et l'Hyène tachetée devenaient rarissimes et passaient presque à l'état d'animaux légendaires ; d'autre part, l'Oryx et le Mohor ont une répartition chaque jour plus sporadique, alors que l'Addax et la Gazelle blanche sont en voie d'extinction manifeste au Sahara central, où l'action destructive de l'homme à l'égard du gros gibier se superpose malencontreusement aux effets néfastes du desséchement quaternaire récent et entraîne inéluctablement la régression définitive des divers types de Mammifères éthiopiens de forte taille.

Trois étapes ont en somme marqué le recul de la faune de la Tripolitaine et du Sahara central aux temps modernes. La première, qui se situe entre 2.000 et 1.500 av. J.-C., a donc vu disparaître les grands Mammifères des milieux essentiellement humides, Hippopotame, Rhinocéros, Buffle, tandis que persistaient encore Girafes, Eléphants, Bœufs et Chevaux. La seconde phase de desséchement, entre 1.500 et 500 av. J.-C., a été caractérisée à son tour par l'extinction de la Girafe. La troisième enfin, entre 500 av. J.-C. et 300 ap. J.-C. a coïncidé avec l'abandon de la contrée par l'Eléphant, le Bœuf et le Cheval. Ainsi le desséchement intégral du Sahara central apparaît comme un fait tout récent, qui ne remonte guère au delà de l'ère chrétienne [1].

(1) L. Joleaud, Evolution géographique de la faune des Mammifères du Sahara central pendant la période actuelle de desséchement, *Compt. rend. Soc. Biogéogr.*, XIII, n° 108, 20 mars 1936, pp. 21-23.

Les Richesses Hydro-Minérales de l'Ouest Algérien

Les Eaux bicarbonatées sodiques, hypotoniques, hyperthermales d'Hammam-Bou-Ghrâra (près de Lalla-Maghrnia)

PAR

Francis LLABADOR

DOCTEUR EN PHARMACIE
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ HISTORIQUE ALGÉRIENNE

I

Situation géographique

A 12 kilomètres au Nord-Est de Lalla-Maghrnia, à 200 mètres environ de la rive gauche de la Tafna, se trouvent les sources bicarbonatées sodiques, hypotoniques, hyperthermales d'Hammam-bou-Ghrâra, au milieu d'une véritable petite oasis de palmiers, de lentisques, d'oléastres et de térébinthes.

Les distances kilométriques qui séparent cette station thermale de Nédromah et de Lalla-Maghrnia sont :

Nédromah	37 kilomètres
Lalla-Maghrnia	19 k. 500

En partant de Nédromah, par le chemin de grande communication n° 46, on arrive, après un parcours de

24 kilomètres, en vue d'une bifurcation, à gauche de la route. Une plaque indicatrice nous apprend que la station d'Hammam-bou-Ghrâra est située à 13 kilomètres et qu'il faut emprunter le chemin vicinal ordinaire n° 3.

En quittant Lalla-Maghrnia, la bifurcation est située, à droite de la route, à 6 k. 500 de la ville.

Ce chemin vicinal est très accidenté et très pittoresque. C'est une véritable surprise pour le touriste, non averti, d'apercevoir dans le lointain, au milieu d'un paysage aride, la station thermale, enfouie dans la verdure de ses térébinthes et de ses palmiers séculaires.

Cette station doit son nom à un Marabout : Sidi Bou Ghrâra, qui serait originaire du Maroc.

Piesse (1) rapporte que ce saint homme, pour récompenser les fidèles qui lui élevaient une koubba, fit jaillir ces sources et leur donna, en outre, la vertu merveilleuse de guérir toutes les infirmités et de rendre fécondes les femmes stériles.

Quoi qu'il en soit, Bou Ghrâra (pour le classique أَبُو غِرَارَة) signifie l'homme à la ghrâra, et la ghrâra est le grand bissac à grains qu'on charge sur le mulet. C'est aussi le sens du mot en classique (2). Donc Hammam Bou-Ghrâra signifie « le bain de l'homme au bissac ».

II

Aperçu géologique

« Le terrain d'émergence, écrivait Baills, en 1888, est une couche de poudingue helvétien qui forme des alternances dans les marnes de cet étage, s'étendant vers l'Est sur la majeure partie de la contrée. Seul, un îlot de grès sableux blancs, couronné d'une assise arénacée

---

(1) Piesse, *Itinéraire de l'Algérie*, 1874, p. 263.

(2) Nous tenons à remercier ici M. A. Bel qui a bien voulu nous faire parvenir ces renseignements.

jaunâtre, qui paraît marquer un horizon coralligène, affleure, au N.-E. des sources thermales, sur la rive droite de la Tafna, et passe sous les marnes helvétiennes horizontales, ce qui la fait classer dans le miocène inférieur. Tout près de la rivière, ce dernier terrain, fortement métamorphisé, revêt un facies plutonique. Ce fait doit être attribué à la même cause qui a produit les sources thermales jaillissant, à l'origine, sur la limite des deux étages du miocène, dans les mêmes conditions que l'Hammam-bel-Kheir, situé dans le voisinage.

« La faille principale du système Vercors, sur laquelle cette dernière source est placée, a dû être accompagnée de failles secondaires, parallèles, qui ont servi de passage aux eaux de l'Hammam-Bou-Ghrâra. Les points d'émergence se sont ainsi déplacés vers le S.-O., jusqu'à la position de l'Helvétien » (1).

III

Aperçu climatologique et épidémiologique

Les thermes de Bou Ghrâra sont situés à 282 mètres d'altitude. En hiver, la température est un peu plus basse que sur le littoral ; en été elle est un peu plus élevée, sauf lorsque les vents frais, du Nord-Est, soufflent avec force.

Les vents dominants, en hiver, sont les vents du Nord-Ouest ; de mai à octobre, ce sont les vents du Nord-Est.

Les condensations pluviales, croissant du littoral vers l'intérieur, la moyenne des pluies, dans les montagnes de cette région, est un peu plus élevée que celle du littoral.

La moyenne générale est d'environ 500 m/m.

---

(1) Baills, Notice sur les sources Thermales et Minérales du département d'Oran, in A.F.A.S. XVII[e] session Congrès d'Oran, mars 1888, pp. 245 et suivantes.

Malheureusement, Hammam-Bou-Ghrâra est un foyer de paludisme. Jusqu'à ce jour, à notre connaissance, aucune enquête épidémiologique sérieuse n'a été entreprise et rien n'a été fait pour enrayer et faire disparaître les foyers d'infection.

L'enquête faite, le 26 mai 1922, par l'Institut Pasteur d'Alger, avec le concours du Médecin-Chef de l'Hôpital militaire et du Capitaine Perdriaux, chef de l'annexe, n'a porté que sur le centre de Lalla-Maghrnia et le douar Matmor. Cette enquête a montré que le paludisme sévissait, avec une intensité assez marquée et, particulièrement, dans la partie basse de la ville que borde l'Oued Ouerdefou (1).

Quoi qu'il en soit, Hammam-Bou-Ghrâra est un réservoir de virus très important, par suite de la proximité de la Tafna dont les bras-morts constituent, en bien des endroits, de dangereux gîtes à anophèles.

Il serait nécessaire, semble-t-il, de faucarder, de désherber les bords proches de la station, envahis par les joncs, les lauriers-roses et les plantes aquatiques, favorables aux larves de moustiques.

Enfin, il conviendrait aussi d'empêcher les collections d'eau stagnante, si nombreuses dans la petite oasis même, en procédant, par exemple, à l'épandage alternatif des eaux usées, provenant des piscines, et au pétrolage systématique des petites mares.

IV

HISTORIQUE

« Partout où l'on rencontre une source thermale, écrivait Hanriot (2), on trouve les restes des piscines romaines et, souvent, à côté, les vestiges d'une ville dont l'emplacement avait été déterminé par la proximité de l'établissement thermal. »

(1) *Archives de l'Institut Pasteur d'Algérie*, tome I, 1923, n° 3, pages 396, 397, 398, 399.

(2) HANRIOT, *Les eaux minérales de l'Algérie*, Paris, 1911. Introduction, page 1.

En ce qui concerne Hammam-Bou-Ghrâra, on n'a jamais signalé, à notre connaissance, des vestiges d'anciens thermes romains. Cependant, s'il est peu probable que les Romains aient édifié un établissement thermal à cet endroit, à l'instar d'autres thermes du Nord de l'Afrique, tout porte à croire que les eaux chaudes voisines de *Numerus Syrorum*, qui fut, à l'origine, un camp retranché, furent utilisées, avec une installation très primitive. D'ailleurs le lieu était parfaitement connu puisque deux bornes milliaires ont été retrouvées là.

En 1883, le *Bulletin de la Société de Géographie et d'Archéologie d'Oran* signalait la découverte à Hammam Bou Ghrâra, près de la Tafna, d'une borne milliaire, appartenant à la route de Tlemcen (Pomaria) à Lalla-Maghrnia (Numerus Syrorum) (1).

Une deuxième borne milliaire fut découverte, en 1898, par Si M'stafa ben Amar, en creusant un silo dans une maison appartenant au Chérif d'Ouezzan. Cette borne milliaire, qui portait le chiffre de *milles VIII* à partir de Numerus Syrorum, appartenait à la troisième ligne militaire, établie par Septime Sévère, au début du troisième siècle.

Cette ligne, défendue par des corps auxiliaires, était qualifiée de « praetentura ». Elle reliait Lalla-Maghrnia (Numerus Syrorum) à Takembrit (Siga), près de l'embouchure de la Tafna (2).

Donc, les Romains connaissaient les eaux thermales de Bou Ghrâra, situées sur le parcours de la voie, reliant Numerus Syrorum à Siga.

(1) *Bull. Soc. d'Oran*, 1883, p. 388, n° 255. Ephémeris Epigraphica, vol. VIII, Viae publicæ.

(2) DERRIEN, *Bull. d'Oran*, 1898, p. 87.

« A la chute de l'Empire Romain, les thermes cessèrent d'être entretenus ; puis, lors de l'invasion arabe, ils furent, en grande partie, démolis, et leurs matériaux dispersés servirent à édifier les constructions environnantes. Il est, en effet, singulier de constater combien les Arabes, qui ont pour l'eau chaude un culte presque religieux, ont peu de respect pour les établissements thermaux et se contentent pour prendre leurs bains de l'installation la plus rudimentaire.

« Nous ne pourrions citer une seule piscine qui ait été construite ou réparée, sous la domination des Turcs » [1]. Si donc, une petite installation romaine existait, au moment de la chute de l'Empire, il y a tout lieu de penser, comme le fait observer Hanriot, que les matériaux ont été utilisés pour d'autres usages.

V

Les sources thermales

Les sources thermales sont au nombre de quatre. En 1911, le Professeur Hanriot [2], membre de l'Académie de Médecine, divisait ces quatre sources en deux groupes :

Le premier, écrivait-il, est formé par trois émergences principales qui nous ont donné comme température : 45°7 ; 45°4 ; 43°4 (le Service des Mines indique 48°). Les eaux de ces trois sources sont mélangées avant d'être conduites à l'établissement.

A quelques centaines de mètres, se trouve une deuxième source, entourée d'un mur, dont la température est de 44°3 et qui arrive à l'établissement par une canalisation spéciale.

(1) Hanriot, *Les eaux minérales de l'Algérie*, Paris 1911, Introduction, pages 1 et 2.

(2) Hanriot, *Les eaux minérales de l'Algérie*.

Débit. — Tous les auteurs admettent comme débit 12 litres à la seconde, soit 720 litres à la minute. Le Professeur Hanriot, tout en reconnaissant que le débit de ces sources est abondant, trouve cependant ce chiffre « fort exagéré ».

VI

L'établissement

La construction du premier établissement, par le Génie militaire, remonte à l'année 1856. A cette époque, Ville, ingénieur au Corps Impérial des Mines, écrivait : « Les hommes se baignent dans une piscine qui a 1 m. 50 de large, 4 m. de long et 0 m. 40 de profondeur. Un mur, en maçonnerie, à hauteur d'appui, entoure la piscine. A côté de la piscine, se trouve un compartiment de mêmes dimensions, où l'on dépose les habits. Les femmes se baignent dans une mare voisine, abritée par des palmiers contre les regards des curieux. Une cabane de lauriers-roses leur sert de vestiaire. » [1].

L'Ingénieur Baills, en 1888, nous apprend que l'établissement se compose d'une piscine pour hommes et d'une piscine pour femmes, avec vestiaires dans un bâtiment de style mauresque [2].

Vingt-trois ans plus tard, le professeur Hanriot signale aussi le bâtiment de style mauresque, abritant une double piscine, ayant chacune 4 m. de longueur sur 3 de largeur et 0 m. 75 de profondeur moyenne et dans lesquelles sont amenées deux sources [3].

(1) Ville, *Notice minéralogique sur les provinces d'Oran et d'Alger*, Paris MDCCCLVII, p. 61.

(2) Baills, Notice sur les sources thermales et minérales du département d'Oran, in A.F.A.S., Congrès d'Oran, 1888. — *Oran et l'Algérie en 1887*, p. 282.

(3) Hanriot, *Les eaux minérales de l'Algérie*, Paris, 1911, p. 364.

« L'établissement thermal, écrivait Baills, est resté longtemps sous la garde du Caïd de *Djouïdats*, chargé de l'entretien, avec un droit de perception. Il a été affermé à la Commune de Marnia pour une durée de 18 ans, suivant bail administratif en date du 1er mars 1886, autorisé par M. le Gouverneur Général ». La Commune mixte de Lalla-Maghrnia chargée, depuis cette époque, de la surveillance et de l'entretien de cet établissement, a apporté quelques améliorations heureuses qui s'avèrent cependant insuffisantes.

Durant la période qui s'étend de 1902 à 1921, il a été procédé à la construction de deux chambres carrelées, plafonnées, à l'usage des Européens, ainsi qu'à la construction d'un nouveau bain, de voûtes de couverture des captages et des canalisations. Enfin, le chemin vicinal, conduisant à cet établissement, a été sensiblement amélioré tout récemment encore.

Aujourd'hui, l'installation balnéothérapique est réduite à sa plus simple expression : il existe cinq piscines dont une est exclusivement réservée aux femmes. Ces piscines ne sont pas à ciel ouvert, mais se trouvent à l'intérieur des bâtiments existants.

En outre, huit pièces, garnies de nattes, sont destinées aux baigneurs qui veulent séjourner à Hammam Bou Ghrâra. Actuellement, l'établissement est loué à un indigène, S'Mach Mohamed Ould Ali Seghir, à raison de 16.000 francs par an (!)... Cet indigène est, en même temps, locataire des immeubles voisins appartenant au Chérif d'Ouezzan, et exploite un café maure, un fondouk et une épicerie.

A titre de curiosité, nous signalons que la location des bains, pendant la période comprise de 1902 à 1921, c'est-à-dire pendant vingt années, a donné un produit brut de 81.775 francs. Les dépenses, pour cette même période,

(1) Baills, *loc. cit.*, p. 27.

de, se sont élevées à la somme de 59.975 francs. Le bénéfice réalisé par la Commune mixte a donc été de 21.800 francs.

Dans un rapport à l'Ingénieur des Mines d'Oran, en date du 29 décembre 1922, l'Administrateur de la Commune mixte de Marnia consigne les observations suivantes :

« Si l'on tient compte de la dépense initiale de construction des premiers bains dont l'édification remonte à 1856 et de ce que les sous-locations antérieures à 1903 étaient, pour ainsi dire, insignifiantes, il est équitable de conclure, qu'à ce jour, la Commune de Marnia, si elle est rentrée dans ses débours, n'a du moins pas retiré de bénéfices, à proprement parler, de cette affaire, dont la création et l'entretien visent surtout un service d'utilité sanitaire publique.

Si, actuellement, le rapport augmente, il faut, par ailleurs, tenir compte que les entretiens iront aussi, en croissant, à cause de la vétusté des bâtiments.

Il est même à prévoir que la Commune devra, à brève échéance, engager une importante dépense de réparation générale, étant donné l'état assez lamentable des bâtiments.

Si les bains de Bou Ghrâra étaient situés plus à proximité de Marnia, ils seraient alors vraiment intéressants et productifs, mais leur éloignement relatif, 14 kilomètres environ, et, surtout, les difficultés de communications, par une route de montagne, non encaillassée, souvent ravinée et presque impraticable, et enfin le passage à gué de l'Oued Mouilah, souvent dangereux, font que ces bains ne sont presque exclusivement fréquentés que par l'élément indigène, et par suite ne produisent pas ce qu'on serait en droit d'en attendre ».

VII

Classification

En 1858, l'Ingénieur Ville écrivait au sujet de l'eau de cette station : « Elle est limpide, sans odeur, elle a un léger goût de bouillon ; elle ne brunit pas sensiblement une pièce d'argent qu'on y plonge. On prétend cependant qu'elle est légèrement sulfureuse » [1].

Trente ans plus tard, Baills fait remarquer, très justement, que l'odeur, qualifiée, à tort, de sulfureuse, qui se dégage des eaux, est imputable à la décomposition des matières organiques. D'ailleurs, l'analyse faite, au laboratoire du service des Mines d'Oran, par cet Ingénieur, est tout à fait concluante ; ce qui n'empêche pas Piesse, en 1891, de qualifier cette source de « Source thermale sulfureuse ».

En 1900, le Service des Mines range ces eaux dans la catégorie des « eaux gazeuses », variété simple, et reproduit l'analyse faite par Baills.

L'année suivante, le Comité d'Etude des Eaux thermales et minérales de l'Algérie, dirigé par le Docteur Trolard, Directeur de l'Institut Pasteur d'Alger, les classe dans la catégorie des eaux thermales simples et reproduit encore l'analyse de Baills.

En 1911, le Professeur Hanriot qui visita la station, les classe dans les « eaux indéterminées », c'est-à-dire parmi les eaux qui n'offrent aucun principe minéralisateur spécial, et dont le principal mérite est, dans le cas qui nous occupe, simplement la thermalité.

Enfin, en 1927, dans sa « Nouvelle classification des Eaux Minérales, d'après leur constitution et leurs propriétés physico-chimiques », le Docteur Valls, par rapport à l'anion type, à la concentration moléculaire et à la température, classe les eaux de Bou Ghrâra parmi les

(1) Ville, *Notice minéralogique sur les Provinces d'Oran et d'Alger*, Paris, 1857, p. 61.

eaux bicarbonatées sodiques, hypotoniques, hyperthermales. Cette dernière classification, qui doit être définitivement adoptée aujourd'hui, est la plus rationnelle et la plus conforme aux idées modernes.

Ainsi, en l'espace de 69 ans, les eaux de la station de Bou Ghrâra furent successivement qualifiées de :

Sulfureuses,
Eaux gazeuses (variété simple),
Eaux thermales simples,
Eaux indéterminées,
Eaux bicarbonatées sodiques, hypotoniques, hyperthermales.

VIII

Analyse

Dans la première analyse publiée en 1900, par le service des Mines [1] les éléments trouvés étaient groupés, selon l'ancienne méthode, en sels hypothétiques, alors qu'en réalité les sels sont dissociés en ions électropositifs et électronégatifs. Voici les résultats de l'analyse (température 48°) :

Chlorure de Sodium	0.090
Chlorure de Magnésium	0.010
Carbonate de soude	0.080
Carbonate de CaO et MgO	0.040
Sulfate de chaux	0.045
Silice	0.075
Matières organiques	0.060
	0.400

Par la suite, les analyses publiées furent correctement énoncées en *ions* comme l'avait déjà prescrit, en 1855, la Commission des Eaux Minérales, composée de Balard, Chevreuil, Dufrenoy, Senarmont et Thenart

(1) Notice sur les sources thermales et minérales de l'Algérie par le Service des Mines d'Alger, 1900.

En 1911, le professeur Hanriot, dans son ouvrage « Les eaux minérales de l'Algérie » (1), énonce en « ions » l'analyse faite par le Service des Mines :

Résidu sec	0.409
Ca	0.019
Mg	0.008
Na	0.070
CO^3	0.068
SiO^3	0.095
SO^4	0.032
Cl	0.090
Matières organiques	0.060

Il s'agit, conclut le professeur Hanriot, d'une « eau thermale simple ».

Les analyses faites par Hanriot, lui-même, l'une de la source de la piscine, l'autre de la source extérieure, demeurent les plus exactes et les plus consciencieuses. « Nous avons fait, écrivait-il, séparément l'analyse des deux sources. Leur alcalinité est identique et très faible, environ 8 cm³ 5 d'acide oxalique *normal* par litre d'eau.

	Source de la piscine	Source extérieure
Résidu sec à 180°	0.404	0.401
Ca	0.0566	0.0549
Mg	0.0392	0.0307
Al	0.001	0.0012
Fe	0.0003	0.0003
K	0.0078	0.0214
Na	0.0514	0.0047
Mn	Traces	
CO^3 des bicarbonates	0.2556	0.25548
CO^3 des sels neutres	0.0356	0.0486
SiO^3	0.0120	0.0230
SO^4	0.0301	0.0304
Cl	0.0474	0.0548

(1) Page 363.

Ces deux sources, conclut l'auteur, proviennent de la même nappe.

L'analyse que nous avons faite, dans notre laboratoire, nous a donné des résultats se rapprochant sensiblement de ceux publiés par le professeur Hanriot (source extérieure). Il serait superflu de les reproduire ici, puisqu'ils ne nous apprendraient rien de nouveau (1). Nous signalerons cependant les degrés hydrotimétriques total et permanent :

Degré hydrotimétrique total	17°
— — permanent	7°

Le prélèvement a été fait, le 12 janvier 1936, à deux heures de l'après-midi, à l'émergence qui alimente, notamment, la piscine réservée aux femmes et la piscine dite « des officiers ».

Nous avons noté :

Température de l'eau à l'émergence :	44°
— ambiante à l'ombre :	17°

L'essai de coloration de la flamme et l'analyse spectrale révèlent nettement la présence du sodium, du potassium et du calcium.

Enfin, il nous a paru utile, comme l'a fait notre excellent ami et collègue, M. Elghouzi (2) pour les eaux des Abdellys (Tlemcen) suivant les principes du regretté professeur Chassevant, de dresser un tableau résumant les résultats obtenus par Hanriot et de calculer le nombre des ions-milli et des cations-milli, la mobilité des électrolytes, l'anion type, le cation type, le poids moléculaire type et enfin la concentration moléculaire moyenne en millimolécules.

(1) Pour le Cl, nous avons trouvé par exemple 0 gr. 0531 par litre, pour le SO^4, 0 gr. 0308 et pour le CO^3 des bicarbonates 0,243 par litre.

(2) ELGHOUZI, Les Ressources climatologiques et hydrominérales de la Région de Tlemcen, Thèse, 1934.

Bulletins d'analyse des Eaux bicarbonatées sodiques, hypotoniques, hyperthermales d'Hammam Bou Ghrara

(Situation géographique : Miocène Helvétien)

Source de la Piscine				Source extérieure			
ANIONS	Poids en milligr. par litre	Nombre des ions-milli	Mobilité des électro-lytes	ANIONS	Poids en milligr. par litre	Nombre des ions-milli	Mobilité des élector-lyt es
CO^3 des bi-carbonates	255.6	4.26	293.940	CO^3 des bi-carbonates	255.48	4.25	293.25
CO^3 sels neu-tres	35.6	0.59		CO^3 sels neu-tres	48.60	0.81	
SiO^3........	12	0.15		SiO^3........	23	0.30	
SO^4........	30.1	0.30	41.22	SO^4........	30 40	0.31	42.594
Cl.........	47.4	1.33	87 02	Cl.	54.80	1.54	100.762
	380.7	6 63			412.28	7.21	
CATIONS				CATIONS			
Ca	56.6	1.41	1[illegible]6 809	Ca.........	54.9	1.37	142.644
Mg.........	39.2	1.61	150.035	Mg.........	30.7	1.26	117.419
Al..........	1	0.03		Al..........	1.2	0.044	
Fe..........	0.3	0.005		Fe...	0.3	0.005	
K	7.8	0.19	10.485	K	21.4	0.54	349.16
Mn (traces).				Mn (traces).			
Na	51.4	2.23	97.116	Na	4.7	0.204	8.884
	156.3	5.475			113.2	3 423	
Anion type...			57.42	Anion type..............			57.18
Cation type..............			28.54	Cation type..............			33.09
Poids moléculaire type... .			85.96	Poids moléculaire type			90.27
Concentration moléculaire.			6.25	Concentration moléculaire en millimolécules			5.82

Le Docteur Valls, dans sa thèse intitulée « Nouvelle classification des Eaux minérales, d'après leur constitution et leurs propriétés physico-chimiques » [1], classe les eaux d'Hammam-Bou-Ghrâra avec celles, si connues, de la Métropole : le Mont Dore (S. Madeleine), Vichy (S. Chomel et Grande Grille), Chaudesaigues, Neris et Barbotan.

La classification qu'il donne possède le gros avantage de mettre en évidence la composition physico-chimique analogue pour les stations françaises et algériennes.

Le tableau comparatif de ces stations classées suivant leur valeur croissante de l'anion type est le suivant, pour les eaux du groupe hyperthermal :

Eaux bicarbonatées sodiques, hypotoniques, hyperthermales	Anion type	Concentration moléculaire	Température
Mont Dore (Source Madeleine)..	57.2	26.1	47°
Hammam-Bou-Ghrâra	58.03	6.20	43°4
Vichy (Source Chomel)	58.92	96.69	44°
Chaudesaigues	59.02	15.77	81°
Vichy (Source Grande Grille) ...	59.12	89.37	40°6
Neris.	62.3	15.8	52°
Barbotan	62.79	1.90	38°

« Cette comparaison des sources qui émergent dans des stations assez éloignées, mais dont l'activité thérapeutique est analogue, est particulièrement intéressante pour nos colonies et notamment pour l'Algérie dont les richesses thermales, encore inexploitées ou insuffisamment étudiées, au point de vue clinique, permet de prévoir l'orientation probable de leurs indications ».

(1) Valls, Nouvelle classification des eaux minérales d'après leur constitution et leurs propriétés physico-chimiques. Thèse, Alger, 1927, chap. VII, p. 102.

Indications thérapeutiques

Les eaux d'Hammam-Bou-Ghrâra ont toujours joui, dans toute la région de Lalla-Maghrnia, de Tlemcen et même dans le Maroc oriental et occidental, d'une grosse renommée pour le traitement des névralgies, des rhumatismes et des sciatiques.

En 1874, Piesse rapporte que les beys d'Oran et, plus tard, Abd-el-Kader, visitèrent ces sources (1).

En 1886, le géographe E. Reclus mentionne qu'elles sont surtout utilisées par les femmes arabes et juives (2).

En 1901, dans le rapport présenté au nom de la Commission instituée par M. le Gouverneur Général, pour l'étude des eaux thermales et minérales de l'Algérie, le Docteur Trolard écrivait au sujet de ces eaux : « *Elles sont surtout employées en bains par les Arabes contre les douleurs et en lotions dans les ulcères anciens et atoniques. Les femmes les considèrent comme souveraines dans la stérilité* (3).

Aujourd'hui encore, les eaux de Bou Ghrâra apportent aux rhumatisants une amélioration certaine et passent pour très efficaces, pour la guérison des plaies difficiles à cicatriser.

Ce sont les rhumatisants indigènes qui fournissent à cette station la plus grande partie de sa clientèle. Ils y viennent indifféremment pour les rhumatismes chroniques, articulaires, musculaires ou névralgiques et aussi pour le traitement des sciatiques, lumbagos, arthrites et des névralgies de toutes sortes. Les brûlures, les plaies, les petits ulcères anciens et atoniques semblent bénéficier efficacement de l'action thermale topique et cicatrisante des eaux de Bou Ghrâra ainsi que certains eczémas et certains prurits.

(1) Piesse, *Itinéraire historique et descriptif de l'Algérie, de Tunis et de Tanger*, 1874, p. 263.

(2) E. Reclus, *Nouvelle géographie universelle*, XI. L'Afrique Septentrionale, Paris, 1886, p. 533.

(3) Trolard, *Les eaux thermo-minérales de l'Algérie* (1901).

Quant à la vertu que posséderaient ces eaux d'octroyer la fécondité aux femmes stériles, il convient de signaler et de faire ressortir le rôle bienfaisant de la balnéation sur l'état général des sujets.

« Le cas est complexe, faisait remarquer avec juste raison, la Société des Sciences médicales, pour les eaux de Vichy, et l'on doit faire intervenir dans son interprétation le changement d'air, le repos, la balnéation agissant, comme partout, sur l'état général ; cependant, il y a lieu de faire une place à la modification des humeurs chez les femmes dont la sécrétion vaginale constatée acide en permanence, peut être un obstacle à la fécondation » (1).

« Dans ce cas, la douche vaginale serait à recommander seule ou avec le bain général, car la douche vaginale agit d'une part en alcalinisant les sécrétions, souvent acides des diathésiques, et, en exerçant, d'autre part, un effet décongestif et dérivatif important » (2).

Mode d'emploi des eaux de Bou Ghrara

Les eaux de Bou Ghrâra sont employées uniquement en applications externes : bains ou applications locales, soit sur les muqueuses, soit sur le tégument externe. La balnéation est le mode d'emploi le plus général.

Conclusions

Ainsi donc, les eaux d'Hammam-Bou-Ghrâra seraient efficaces dans le traitement des maladies rhumatismales et dans diverses affections cutanées et gynécologiques.

(1) *Société des Sciences Médicales de Vichy*. Index médical, Vichy, 1930, p. 152.

(2) *Idem*, page 90.

Cette station est actuellement fréquentée par des indigènes de la région de Lalla Maghrnia-Nedromah-Nemours, par des israélites et des Européens, en assez petit nombre cependant, parce que l'aménagement pour ces derniers est loin d'être satisfaisant. Aussi, les vœux formulés par le professeur Hanriot, en 1911, conservent le même caractère de nécessité qu'au moment de leur publication. « Si l'on veut, écrivait-il, que la population européenne puisse profiter de cette station, il faut qu'on lui aménage quelques cabines spéciales, avec baignoires et appareils à douches. Il serait bon d'y adjoindre quelques chambres propres que l'on puisse habiter. Un tel établissement rendrait à la population de la région de Marnia et peut-être même à celle de Tlemcen, des services importants, le jour où l'on serait arrivé à supprimer le paludisme qui rend actuellement ces lieux inhabitables. »

Les eaux d'Hammam-Bou-Ghrâra mériteraient d'être mieux connues du public et surtout mieux étudiées sous le rapport de leurs propriétés pharmacologiques.

Enfin, l'étude de la radio-activité qui n'a été, jusqu'ici, qu'ébauchée en Algérie, devrait être entreprise d'une manière systématique, pour le plus grand bien des malades justiciables de la cure hydrominérale.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Archives de l'Institut Pasteur d'Algérie, t. I, 1923, n° 3.

BERTHERAND. — Sources thermales et minérales de l'Algérie (1878).

BAILLS. — Notice sur les sources thermales et minérales du département d'Oran, dans « Oran et Algérie, A.F.A.S., Congrès d'Oran, 1888.

CARDONNE et J. RABOT. — La colonisation dans l'Ouest Oranais — Alger, 1930.

CHASSEVANT. — Hydrologie élémentaire à l'usage des médecins, 1912.

EHRMANN. — Les richesses thermo-minérales de l'Algérie, 1922.

GENTIL. — Etude géologique du bassin de la Tafna (1903).

Guides bleus (les). — Algérie et Tunisie.

HANRIOT. — Les eaux minérales de l'Algérie, Paris, 1911.

LONGUET, Médecin aide-major de 1re classe. — Les eaux minérales des environs de Lalla Marnia (Division d'Oran). Travail manuscrit non consulté.

MANQUENE. — L'Oranie et ses richesses agricoles. — Oran, 1930.

PIESSE. — Itinéraire de l'Algérie, Paris, 1874.

Rapport manuscrit de l'Administrateur de la Commune Mixte de Marnia à l'Ingénieur des Mines d'Oran en date du 29 décembre 1922.

RECLUS E. — Nouvelle géographie universelle : l'Afrique septentrionale, 2e partie : Alger, 1900.

TROLARD. — Les eaux thermo-minérales de l'Algérie, 1901.

VALLS. — Nouvelle classification des eaux minérales d'après leur constitution et leurs propriétés physico-chimiques. — Thèse, Alger, 1927.

VILLE. — Notice minéralogique sur les Provinces d'Oran et d'Alger, 1857. — Recherches sur les eaux, les roches et gîtes minéraux des provinces d'Oran et d'Alger, 1852.

UTILISATION DE L'HUMIDITÉ ATMOSPHÉRIQUE COMME SOURCE D'EAU PURE

PAR

JEAN MENDOUSSE

MAITRE DE CONFÉRENCES A LA FACULTÉ DES SCIENCES D'ALGER

La proportion de vapeur d'eau contenue dans l'atmosphère varie assez peu avec le climat, un peu plus avec la saison de l'année ; son ordre de grandeur est le suivant :

Régions tempérées :

7 grammes par mètre cube d'air en hiver.
15 — — en été.

Régions désertiques :

5 grammes par mètre cube d'air en hiver.
10 — — en été.

Il faut mettre à part les régions exceptionnellement froides (régions polaires et sommets montagneux), les régions désertiques très sèches, les régions côtières très humides et de même pour toutes les régions il y a des jours de grand froid, de grande humidité ou de grande sécheresse ; mais ces conditions sont relativement rares par rapport à celles où l'on observe les proportions indiquées précédemment (Cf. « *Les territoires du Sud de l'Algérie, Aperçu météorologique* », par M. Lasserre, Alger, 1929, p. 66).

De toute façon, il sera toujours nécessaire de traiter un volume d'air énorme pour obtenir de l'eau en quantité

appréciable : par exemple si la proportion de vapeur d'eau est de 5 gr./m³, et si on extrait seulement un cinquième de cette quantité, afin que l'opération n'exige pas une trop grande dépense d'énergie (voir ci-après), il faudra faire passer dans l'appareil extracteur un million de mètres cubes d'air pour obtenir un mètre cube d'eau. Si cet air est apporté par un vent dont la vitesse est de 5 mètres par seconde, la surface occupée par l'appareil normalement au vent devra être de 2 mètres carrés environ pour que le débit soit de un mètre cube d'eau par jour.

Le problème de la production d'eau à partir de l'humidité atmosphérique a déjà été l'objet de quelques recherches, quoique l'activité des inventeurs se soit plutôt dirigée vers la distillation des eaux impures que l'on trouve dans certaines régions désertiques, problème étroitement lié au précédent du point de vue théorique. Mais dans l'un et l'autre cas les rendements obtenus jusqu'à présent sont assez faibles. Est-il possible de les augmenter et jusqu'à quelle limite ?

Les lois de la thermodynamique permettent de prévoir le rendement maximum d'une machine théoriquement parfaite, *et cela sans avoir besoin de connaître le principe de son fonctionnement :*

1° *La machine utilise de l'énergie mécanique* (moteur à essence, machine à vapeur, énergie du vent, etc.) : le calcul permet d'établir une formule donnant le rendement (*Bull. Société française de Physique,* mars 1936), formule dont voici quelques applications :

Proportion de vapeur d'eau extraite	Humidité relative	Energie en cheval-heure par mètre cube d'eau liquide
20 %	90 %	10 Cv-H/m³
20 %	60 %	30 »
70 %	60 %	50 »

L'énergie nécessaire augmente rapidement avec la sécheresse et aussi avec la proportion d'eau extraite ; on voit

qu'il y a avantage à n'extraire que 20 % environ (un cinquième) de la totalité de l'eau contenue dans l'air traité. Un moteur d'automobile consomme environ 0,250 litre d'essence par cheval-heure, ce qui permet de se représenter la signification technique des chiffres précédents.

2° *La machine utilise directement de la chaleur :* le calcul se ramène au précédent, car le résultat numérique est le même que si la chaleur était d'abord transformée en travail dans un moteur séparé ; et d'ailleurs, au point de vue pratique également, il semble difficile d'espérer un fonctionnement beaucoup plus avantageux. Comme application on peut chercher ce que donnerait l'utilisation de la chaleur solaire en supposant qu'elle soit entièrement transformée en travail : la quantité de chaleur envoyée par le soleil sur une surface de 1 mètre carré est de 7 millions de calories par jour environ (aux faibles latitudes), ce qui équivaut justement à 10 Cv/H. correspondant à 1 mètre cube d'eau par jour, dans le cas le plus favorable cité plus haut. Malheureusement nous ne savons pas encore utiliser la chaleur solaire pour produire de l'énergie mécanique avec un bon rendement.

Quelle sorte de machine utiliser en pratique ? Il en existe plusieurs principes : absorption de l'humidité par une solution saline que l'on distille ensuite, par un procédé mécanique ; machine frigorifique de construction spéciale ; réactions chimiques d'équilibre entre l'eau et d'autres substances.

A l'heure actuelle il n'est pas possible de décider entre les diverses méthodes et la solution du problème dépendra beaucoup du génie des inventeurs ; les valeurs numériques que j'ai indiquées dans cette étude ont seulement pour but de montrer que ce problème, si difficile soit-il, mérite que l'on s'y intéresse.

QUELQUES REMARQUES SUR LA SITUATION DES VOLCANS TERTIAIRES ET RÉCENTS en Afrique du Nord et en Méditerranée Occidentale

PAR

P. RUSSO

PRÉSIDENT DU COMITÉ D'ÉTUDES DES EAUX SOUTERRAINES
(RABAT)

La position qu'occupent en Afrique du Nord les venues de roches d'épanchement est extrêmement frappante, surtout quand on la compare à celles qu'occupent en Méditerranée occidentale les autres venues de ces mêmes roches.

Une droite joignant, au Maroc, la région du Siroua à celle de Tedders et de là gagnant la région du Nkour et celle de Mélilla, marque en ce pays la limite occidentale de l'apparition des roches d'épanchement. Plus à l'Ouest on ne connaît sur le continent aucune trace de telles roches.

Du côté oriental ou plutôt sud-oriental, la limite se trouve marquée par une ligne allant du Tigri à Berguent, passant par Oujda et se réfléchissant ensuite vers Tlemcen et la région d'Oran où elle atteint la mer. Au delà, vers l'Est, on trouve sur la côte quelques venues de roches d'épanchement à l'Est du Cap Ténès, vers Cherchell, Dellys et le golfe de Bougie, mais dès qu'on pénètre dans les terres, n'apparaît plus aucune roche d'épanchement

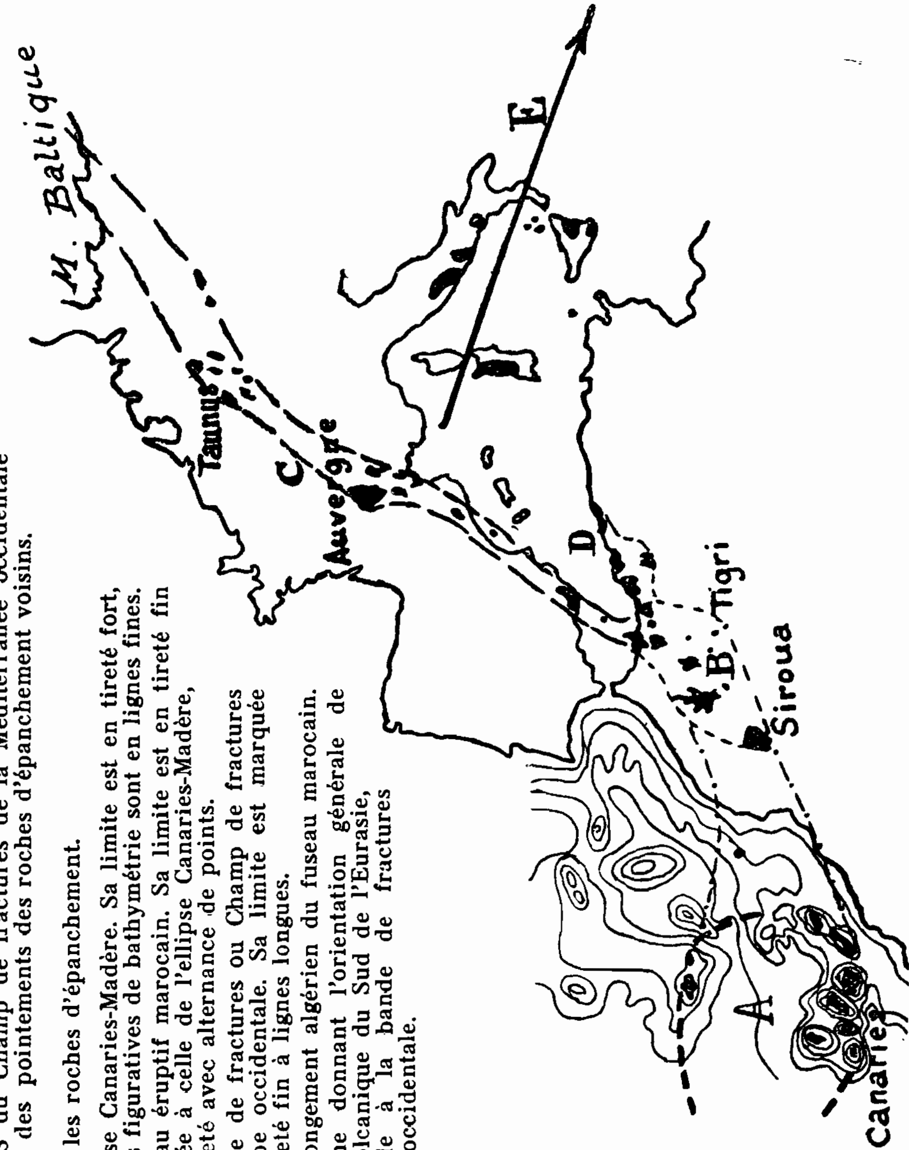
sauf aux abords de Saïda. Si, d'autre part, on veut poursuivre plus au Sud que les volcans du Tigri, on ne trouve aucun raccord possible entre eux et d'autres venues éruptives. Pour trouver de nouveaux volcans dans cette direction, il faut aller jusqu'au Hoggar situé à plus de 1.200 km. et séparé de la région du Tigri par un énorme massif ancien sans roches d'épanchement. Au contraire, au S.-W. du Tigri, à seulement 300 km., se trouvent les roches d'épanchement du Gheris et du Sagho, d'où le raccord peut être poursuivi jusqu'au Siroua, fermant ainsi la ligne de délimitation de la région à manifestations éruptives de l'Afrique du Nord.

On remarque d'autre part, si l'on examine l'ensemble de cette région, qu'elle constitue une bande grossièrement orientée du S.-W. vers le N.-E., et dessinant une sorte de fuseau dont les pointes seraient marquées par le Siroua au S.-W., et les volcans d'Oran, au N.-E., avec, plus à l'Est, une traînée effilée jusque vers Bougie.

Mais au delà, vers l'Ouest, en mer, les Canaries paraissent prolonger au loin la zone fusiforme qui vient d'être indiquée. De plus, comme on peut le voir sur le croquis ci-joint, l'ensemble des cotes bathymétriques et des affleurements éruptifs des Canaries et de Madère incite à réunir les venues d'épanchement du Maroc à celles de cet ensemble de Madère et des Canaries. Les venues marocaines ne seraient que la partie orientale d'un ensemble beaucoup plus vaste dont la limite occidentale ne peut être définie actuellement et qui vient à l'Est se terminer en effilement allongé sur la côte algérienne.

Portons maintenant nos regards sur ce qui se passe au Nord de cet ensemble. Où retrouvons-nous sur le pourtour de la Méditerranée occidentale des roches d'épanchement ?

Dès au Nord d'Oujda et de Mélilla, se montre l'îlot d'Alboran, puis ce sont les volcans d'Alméria et de Carthagène, plus au N., les îles Columbretes, et un peu plus



CROQUIS du Champ de fractures de la Méditerranée occidentale et des pointements des roches d'épanchement voisins.

En noir les roches d'épanchement.

A) Ellipse Canaries-Madère. Sa limite est en tireté fort, les courbes figuratives de bathymétrie sont en lignes fines.

B) Fuseau éruptif marocain. Sa limite est en tireté fin et raccordée à celle de l'ellipse Canaries-Madère, par un tireté avec alternance de points.

C) Bande de fractures ou Champ de fractures de l'Europe occidentale. Sa limite est marquée par un tireté fin à lignes longues.

D) Prolongement algérien du fuseau marocain.

E) Flèche donnant l'orientation générale de la zone volcanique du Sud de l'Eurasie, orthogonale à la bande de fractures d'Europe occidentale.

loin les volcans d'Olot. Mais si nous poursuivons, nous trouvons sur le même alignement le volcan d'Agde, les roches d'épanchement des environs de Lodève, puis l'énorme masse éruptive d'Auvergne et du Velay. Remarquons enfin que si nous poussons encore plus loin nos observations sur le même alignement, mais à une distance non négligeable, de l'ordre de 500 km., nous trouvons les volcans du Taunus et de l'Eifel.

Y a-t-il lieu de considérer cet alignement remarquable, de part et d'autre duquel ne se montrent que des terrains sans roches d'épanchement, comme l'expression d'un phénomène de diastrophisme offrant un caractère important et d'intérêt au moins régional ? Peut-être pourrons-nous orienter la réponse en observant dès à présent un second ordre de faits.

Si l'on examine les roches d'épanchement de la côte algérienne, on voit que l'alignement des points où elles se montrent nous conduit à la région sicilienne. Nous sommes déjà là dans la puissante bande de venues éruptives qui va se manifester en largeur dans toute l'Europe méridionale et l'Asie sud-occidentale et méridionale et dont la direction d'ensemble, se confondant sensiblement avec celle de la série des plissements alp-himalayens, est exactement orthogonale à celle de l'étroite ligne de venues éruptives du Maroc, de l'Espagne et de la France.

Ces données étant acquises, essayons d'en inférer, pour la série éruptive du Maroc, une signification orotectonique.

Il est d'abord digne de remarque de voir les mouvements de fond qui ont intéressé le Maroc après l'Eogène se manifester comme des poussées S.S.E.-N.N.W., c'est-à-dire suivant une orientation E.N.E.-W.S.W., alors que l'orientation générale des accidents éruptifs s'y fait du N.-E. vers le S.-W. De plus, on remarque les maximums de venues éruptives en des zones bien nettement déterminées, qui correspondent à l'intersection du fuseau érup-

tif et de la région frontale des plis de fond de l'Anti-Atlas et de la Meseta. Il semblerait ainsi que les plis de fond s'étant produits surtout sous forme de grands voussoirs sans chevauchements importants, ce serait des poussées obliques par rapport à la direction de ces plis de fond qui auraient amené la venue des roches d'épanchement par production de nombreuses petites cassures constituant une sorte de vaste champ de fractures. Bien entendu ces cassures auraient été bien plus intenses sur les fronts des plis de fond, que dans les synclinaux qui les séparent. Les poussées en question étant obliques par rapport aux plis de fond, l'orientation d'ensemble du champ de fractures aurait présenté la même obliquité, et somme toute on aurait en Afrique du Nord deux compartiments séparés par ce champ de fractures : un compartiment oriental et sud-oriental, demeuré en place, et un compartiment nord-occidental qui aurait basculé de telle sorte que sa partie S.-E. serait demeurée plus ou moins liée au premier compartiment et sa partie N.-W. se serait enfoncée sous les flots de l'Océan.

Cette hypothèse est-elle en accord avec les faits de paléolographie actuellement établis ?

Elle nécessite, on le voit, durant les périodes ayant précédé celle où se serait produit le champ de fractures, la présence dans le Nord-Ouest du Maroc d'un compartiment exondé constituant une grande île, une presqu'île, ou encore un archipel dans les régions actuellement occupées par les pays des Zaër, du Gharb, de Chaouïa, des Doukkala, des Rahamma et des Haha-Chiadma. Pour que ces pays occupent actuellement la position où nous les voyons, il a fallu, si la fracture que j'envisage s'est produite, qu'ils aient été antérieurement plus élevés qu'ils ne le sont actuellement. Or, nous voyons par les travaux de Roch, notamment, que dans l'Ouest marocain, une large bande de terre paraît être restée hors de l'atteinte des mers jurassiques ; que durant le Crétacé

inférieur, ces mêmes régions sont demeurées en grande partie exondées. Plus tard, j'ai constaté ainsi que Beaugé et Roch, la présence d'îlots nombreux dans les mers du Cénomanien, laissant à découvert le Paléozoïque des Rehamma et de diverses régions occidentales.

A l'Eocène, Roch, Termier, etc. montrent que la mer à nummulites du Nord du Maroc est séparée de la mer à phosphates du Sud par une terre émergée et l'on voit des traces de nombreuses îles ou hauts fonds se manifester dans tout l'Occident, dans la région atlasienne. Ce n'est qu'au Miocène que toute la bordure nord-ouest du Maroc subit la transgression de la mer. Il semble donc bien qu'on ait là indication de la présence jusqu'à l'époque éogène d'une ou plusieurs terres situées à l'Ouest et exondées, qui, au Néogène, auraient basculé de telle sorte que, leur bord oriental demeurant exondé, leur bord occidental aurait plongé sous la mer miocène. Puis, par la continuation du mouvement de poussée vers le N.-W. d'où résultait la création du champ de fractures en rapport avec cette bascule, l'ensemble du bord du continent se serait soulevé, les dépôts de la mer miocène se seraient trouvés portés à la position où nous les voyons de nos jours, et, sur le champ de fractures, les manifestations volcaniques récentes se seraient produites.

On remarquera l'abaissement progressif vers le N.-E. de l'axe du champ de fractures qui met le Siroua à 3.300 m. et le Menasseb Kiss à 620 m. d'altitude. Il y a donc lieu d'envisager la poussée comme ayant soulevé davantage la partie S.-W. de l'ensemble Nord-Africain que sa partie N.-W., d'où la présence de dépôts miocènes marins le long du bord septentrional de l'Algérie, de la côte espagnole et d'une façon générale au voisinage du champ de fractures sauf dans le S.-W. marocain.

Enfin la série des îles volcaniques Canaries et Madère demande une étude détaillée qui sera faite ailleurs. Il apparaît en effet de façon nette que bien loin de s'aligner

directement sur l'ensemble du fuseau marocain de roches d'épanchement, le groupe Canaries-Madère dessine une ellipse dont les alignements d'îles se continuent sur la carte bathymétrique par des hauts fonds curvilignes. L'allure générale rappelle celle des « tourbillons » de la mer de Banda et de la région de la Sonde et bien que voisine du fuseau marocain, et se rattachant sans doute à un même grand ensemble, l'ellipse atlantique des Canaries et de Madère paraît devoir en être séparée dans le détail.

La conclusion des quelques données énoncées plus haut est l'hypothèse d'une bascule vers le N.-W. de la partie occidentale de l'Afrique du Nord, avec accompagnement de fractures multiples constituant un champ orienté N.E.-S.W. et se poursuivant très loin vers le N.-E. Par ce même mouvement de bascule vers l'Ouest, seraient intéressées la péninsule ibérique tout entière, la France à l'Ouest de l'Auvergne et la plaine de l'Europe du Nord à l'Ouest du Taunus et de l'Eifel. Somme toute, si l'on tient compte des diverses données actuellement connues et dont aucune ne paraît s'opposer à cette hypothèse, il semblerait que tout le compartiment de la Terre situé au N.-W. d'une ligne suivant la série des volcans du Maroc à l'Eifel et se poursuivant ensuite par la Mer Baltique, la mer Blanche et la côte septentrionale d'Asie jusqu'au Cap Tchélouiskine, aurait subi un abaissement vers le N.-W., et que ce que nous voyons au Maroc ne serait que l'expression en ce pays d'un fait possédant une grande extension topographique. Cette hypothèse sera étudiée plus tard en détails.

Application de la notion d'Efficience à la cotation des cultures et à la prévision des Récoltes et, d'une façon générale, à l'Agriculture

PAR

P. SCHINDLER

INSPECTEUR PRINCIPAL DE L'AGRICULTURE
CONSEILLER AGRICOLE DE L'INSTITUT SCIENTIFIQUE CHÉRIFIEN
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES DU MAROC

Des recherches sur les relations entre le temps et les récoltes m'ont amené à étudier l'application de la notion d'efficience à la cotation des cultures, et à la prévision des récoltes.

Avant d'aborder cette question en elle-même je rappelle que l'efficience, notion essentielle en organisation scientifique [1], s'apprécie par le rapport d'un rendement effectif à un rendement type pris comme terme de comparaison.

Ce dernier est un idéal arbitraire : il peut être un rendement théorique supérieur à tout rendement réalisa-

(1) Voir notamment les deux ouvrages de H. EMERSON : « *Efficiency as a basis for operation and wages* » et « *Twelve principles of Effiviency* » The Engineering Magazine C°. New-York et, pour son application au choix des statistiques, C.A. FISCHER, « *Statistical Methods for Research Workers* » 5e éd. Oliver And Boyd Londres, 1934.

ble pratiquement ; l'efficience, en ce cas, ne peut dépasser 100 % ; le terme de comparaison peut être aussi inférieur à certains rendements effectifs, il arrive alors que l'efficience dépasse très largement 100 %. Les valeurs qu'elle prend dans l'une et l'autre hypothèses restent cependant proportionnelles entre elles.

Je ne crois pas devoir insister ici sur les problèmes que pose le choix de l'idéal, mais, pour ce qui suit, je dois mentionner une formule de calcul dont l'usage est assez fréquent. Lorsqu'il y a certaines relations de dépendance entre les efficiences d'une suite d'opérations, l'efficience totale ou globale de la série est égale au produit des efficiences partielles. H. Emerson (1) donne comme exemple la production d'énergie, son transport et son utilisation ; si les efficiences partielles sont respectivement égales à 70 %, 80 %, et 70 % des maxima possibles, ce qui à première vue ne paraît pas être nécessairement mauvais, l'efficience globale tombe à 39,2 % ce qui est évidemment médiocre.

Cette relation de l'efficience globale aux efficiences partielles est fréquente en agriculture.

Dans la production des céréales, entre autres, l'efficience globale peut être considérée comme le produit des efficiences partielles pour les opérations suivantes : *a)* préparation du sol, semailles et levées ; *b)* tallage ; *c)* épiage et fécondation ; *d)* grossissement des grains et maturation ; *e)* moisson ; *f)* battage ; *g)* vente (2). Il suffit que les efficiences partielles soient de 90 % ou 80 % de l'idéal préconçu pour que l'efficience totale tombe à $0{,}9^7$ soit 47,5 % ou $0{,}8^7$, soit environ 17 %.

(1) H. Emerson, *Twelve principles of Efficiency*, 4e éd. 1916, page 217.

(2) En arboriculture fruitière on aurait : *a)* plantation des vergers, *b)* formation des arbres, *c)* floraison et nouaison, etc..., cette décomposition de l'opération d'ensemble en opérations partielles peut, d'ailleurs, être plus ou moins poussée.

Comment ces principes préliminaires peuvent-ils s'appliquer à la cotation des cultures et à la prévision des récoltes ?

Dans la pratique actuelle on évalue l'état des cultures d'après des échelles verbales ou chiffrées. On en déduit des perspectives de bonne ou de mauvaise récolte.

Certaines échelles se traduisent par des notes correspondant à des espérances de récolte. En voici une qui fut utilisée autrefois au Maroc :

Excellent	plus de 15	quintaux
Très bon	12 à 15	—
Bon	10 à 12	—
Moyen	7 à 10	—
Passable	5 à 7	—
Médiocre ou mauvais..	moins de 5	—

Un autre procédé, plus répandu à l'heure actuelle, consiste à exprimer l'espérance de récolte par un pourcentage relatif à la récolte de l'année précédente. On introduit ainsi la notion d'efficience dans la cotation. Cette dernière méthode est l'une de celles qui donnent les meilleurs résultats ; mais d'une part, le terme de comparaison au lieu d'être fixe, est variable (1) et, d'autre part, il ne tient compte que de l'efficience globale des cultures : le perfectionnement que je propose trouve son principe dans la décomposition de l'efficience globale en efficiences partielles des semailles à la moisson suivant la formule indiquée précédemment. Son application consiste dans l'élaboration d'échelles spéciales pour les efficiences partielles. Elle se fonde sur le fait que ce sont en réalité ces efficiences partielles qui sont estimées ou constatées au cours de la campagne agricole; elle permet par suite de substituer l'estimation d'une

(1) Ce choix est d'aille fondé sur des considérations d'ordre pratique.

situation présente à celle d'une espérance de récolte soumise encore à des aléas très grands.

Deux méthodes générales s'offrent à l'esprit pour établir les échelles d'efficiences partielles : choix des échelons d'après une base théorique plus ou moins générale ou d'après les fluctuations de l'évolution culturale et leurs répercussions sur les rendements, la réussite de l'évolution culturale étant estimée à ses diverses phases soit par observation directe, soit, dans l'étude des relations entre le temps et les récoltes, d'après les indices du temps.

Dans le premier cas on admet par exemple que des circonstances constamment bonnes, passables ou mauvaises au cours de la campagne agricole aboutissent à des récoltes respectivement bonnes, passables ou mauvaises ; le produit des notes partielles (I', I'', I''', I''''), attribuées aux quatres phases distinguées entre les semailles et la moisson doit être proportionnel à l'efficience finale R. On en déduit :

$$I' = I'' = I''' = I'''' \sqrt[4]{R}$$

Les valeurs de R répondant aux appréciations bon, médiocre, mauvais sont déterminées comme suit : 100 indique la récolte que donneraient des circonstances parfaitement favorables, donc irréalisables strictement parlant. Le zéro indique une récolte rigoureusement nulle ; le terme médiocre, qui étymologiquement signifie moyen, peut être attribué à une récolte exactement intermédiaire, c'est-à-dire de 50 %.

Les autres échelons se répartissent naturellement avec des écarts égaux dans l'échelle des efficiences globales. Dans l'échelle des efficiences partielles leur valeur est celle de la racine quatrième de la note correspondante dans l'échelle des efficiences globales. On a dès lors le tableau suivant :

Notes verbales	Efficiences globales %	Efficiences partielles %
Parfait	100	100
Excellent	90	97,5
Très bon	80	94,7
Bon	70	91,5
Assez bon	60	88
Médiocre	50	84
Assez mauvais	40	79,5
Mauvais	30	74
Très mauvais	20	67
Excessivement mauvais....	10	56
Nul	0	0

Dans l'échelle numérique des efficiences partielles les bonnes notes sont très rapprochées ; les mauvaises au contraire sont séparées par de larges intervalles. Elles surprennent au premier abord ; un examen un peu plus approfondi montre qu'elles sont acceptables en principe. En effet, suivant ce système de définitions (car il s'agit de véritables définitions arbitraires) une évolution médiocre des céréales en cours de la phase d'épiage et de floraison est celle qui réduit le rendement de 16 % environ par rapport au rendement théorique maximum. A une réduction de 44 % environ pendant une phase de végétation correspond la note verbale « excessivement mauvaise » ; la destruction de la moitié d'une récolte au cours d'une seule période culturale est effectivement une calamité d'une rare intensité.

Il n'y a donc pas lieu de rejeter à priori les échelles ci-dessus, pour différentes qu'elles soient de celles auxquelles on est habitué.

D'autre part, des recherches sur les relations du temps et des récoltes m'ont donné l'occasion d'établir des échelles d'efficiences partielles d'après un procédé empirique. Je me suis basé sur les indices du temps (d'après les statistiques pluviométriques et thermométriques), sur les

rapports publiés par les services agricoles et sur les rendements effectivement recensés par le Service des Impôts et Contributions pendant 19 ans.

Les notes ont été déterminées en tenant compte des diminutions de rendements causées par les aléas culturaux typiques (sécheresse, etc...) et de manière que les efficiences globales, calculées d'après les efficiences partielles soient sensiblement proportionnelles aux rendements constatés. Les plus grandes différences de proportionnalité sont dues à la difficulté d'apprécier l'état des cultures d'après les seules données climatologiques et au caractère sommaire des renseignements culturaux.

Les échelles trouvées par ce procédé empirique sont très différentes de l'échelle théorique ; mais plus encore les unes des autres.

Elles présentent toutes ce point commun (1) : rapprochement des notes relatives aux bonnes situations agricoles et écartement de celles concernant les événements défavorables, comme le montre le tableau ci-dessous :

Notes	Echelles empiriques (2)				Echelle théorique
	Semailles	Tallage	Epiage	Maturation	
Parfait	100	100	100	100	100
Excellent	»	»	»	»	97,5
Très bon	98,5	99	97	99	94,7
Bon	96	98	92	95	91,5
Assez bon	91,5	97	84	90	88
Moyen	85	96	74	82	84
Assez mauvais.	77	94	62	72	79,5
Mauvais	66	92	47	59	74
Très mauvais.	»	»	»	»	67
Excessivement mauvais ...	50	90	30	40	56
Nul	0	0	0	0	0

(1) Ce point commun tient essentiellement à la formule de calcul des efficiences globales, et serait encore plus accusé si, pour remplacer la multiplication des notes saisonnières par leur addition, on utilisait les logarithmes.

(2) Les nombres ainsi trouvés conduisent à admettre que le

Les différences entre les échelles empiriques s'expliquent très naturellement par les aléas variables que les circonstances font courir aux récoltes aux diverses saisons. Ce sont, en effet, ces aléas et l'amplitude de leurs conséquences qui servent implicitement à les définir. Elles signifient simplement que, d'après les données de 19 années, des conditions météorologiques causant aux récoltes d'orge des pertes de 50 % aux semailles, de 60 % pendant la maturation, de 70 % pendant l'épiage et de 10 % seulement à l'époque du tallage, doivent être classées comme excessivement mauvaises en Abda. La définition des cotations verbales faites empiriquement n'a donc qu'une valeur locale et saisonnière ; la variabilité des nombres qui traduisent ces cotations dans les échelles chiffrées d'efficience partielle, ne fait que marquer ce caractère de précarité ; il n'est pas illogique d'attribuer au contraire à ces nombres eux-mêmes une signification indépendante des dites circonstances locales et saisonnières, et de leur donner la même valeur générale et permanente qu'à ceux de l'échelle théorique.

Le tableau II devient dans ces conditions un simple tableau de coordination des diverses échelles de cotations particulières et de l'échelle théorique, la seule qui ait un caractère général.

Une cotation rationnelle des cultures basée sur les considérations précédentes donnerait une description de la situation agricole plus significative que ne le font les systèmes en usage.

L'un de ses avantages consisterait dans son application à la prévision des récoltes en cours de campagne.

Cette prévision se fonde habituellement sur des espérances évaluées en quintaux, à des époques où les grains

rendement maximum théorique de l'orge en Abda, en culture indigène, est de 18 Qx 8, le maximum effectivement enregistré par les statistiques pour l'ensemble de la région est de 15 Qx environ, mais dans la plupart des secteurs il a atteint 17 Qx 5 ; le rendement statistique moyen est de 11 Qx.

sont encore inexistants, et où les perspectives de récolte sont encore soumises à des aléas très grands. Leur expression en pourcentage de la récolte précédente n'apporte aucun remède à cet inconvénient majeur.

Une méthode plus rationnelle consisterait à utiliser les notes d'efficiences partielles établies d'après les données précédentes ; on calculerait, pour chaque phase culturale, les notes correspondant aux appréciations locales, leur moyenne, l'écart probable à cette moyenne. Le produit de ces efficiences partielles donnerait l'efficience globale normale, dont on calculerait également l'écart probable. A la fin de chaque période culturale on substituerait l'efficience partielle estimée ou constatée à l'efficience partielle moyenne. Le nouveau chiffre obtenu pour l'efficience globale exprimerait la prévision ; il devrait s'accompagner d'un calcul de l'écart probable. Cet ensemble de chiffres aurait une signification beaucoup plus nette que les prévisions actuellement publiées et réduirait largement les difficultés d'interprétation.

L'analyse de l'efficience, telle que je l'ai indiquée au début de cette étude, apparaît donc comme susceptible d'apporter des perfectionnements notables à la cotation des cultures et à la prévision des récoltes. Elle peut rendre d'autres services dans l'étude des problèmes agricoles.

Dans le même exemple des cultures de céréales et en limitant l'examen à la période comprise entre le début des semailles et la moisson, le seul fait que les conditions culturales pratiques ne permettent pas d'atteindre une efficience supérieure à 90 ou 80 % des conditions d'expériences prises pour modèles, ce seul fait ramène l'efficience globale de la culture à 65,5 % ou 41 % respectivement. Ce simple calcul met en pleine lumière la prudence qu'exige toute application pratique de résultats obtenus en laboratoire ; il faut apprécier auparavant si les conditions de la réalisation n'entraînent pas de fortes

diminutions de l'efficience et cette dernière apparaît comme un moyen d'introduire dans l'étude des problèmes agricoles la différence classique entre la théorie et la pratique.

L'analyse de l'efficience est particulièrement utile dans l'étude des questions relatives à l'agriculture indigène ; elle permet même, dans une certaine mesure, d'apprécier l'opération partielle sur laquelle il est le plus intéressant de faire porter le principal effort d'amélioration : il y a des chances sérieuses pour que ce soit celle dont l'efficience est la plus faible [1] ; il est certain en effet que si l'efficience de la moisson à la faucille doit s'estimer à 70 % [2], l'amélioration particulière de cette opération laisserait espérer un accroissement de l'efficience globale de 15 et 20 % ; un progrès dans le labour des terres aurait plus rarement de telles conséquences.

Lorsqu'on envisage la série totale des opérations culturales jusqu'à la vente, on se rend compte aisément de l'importance capitale de la lutte contre l'usure ; celle-ci aboutit trop souvent [3] à réduire le prix de vente de 40 % ; le rendement économique total de la culture pour le cultivateur se trouve abaissé dans la proportion de 100 à 60 %. Cette seule circonstance suffit à transformer en perte le bénéfice résultant d'un progrès technique tel que l'emploi d'engrais chimiques, même si

(1) Une théorie plus complète de l'organisation permettrait de préciser certaines données du problème ; en particulier on peut montrer que l'amélioration des dernières opérations de la série offre aussi plus de chances de réussite que les premières, et qu'il faut d'abord songer à elle quand on se propose de rechercher des progrès faciles à réaliser.

(2) L'efficience de 70 % est à peine atteinte dans certains cas, lorsque le manque de main-d'œuvre et son prix retardent la moisson et qu'une forte proportion de grains est pillée par les oiseaux et les fourmis ou tombe à terre, mais en culture indigène le remplacement de ce procédé par un autre, offre souvent de telles difficultés que l'efficience de ces nouveaux procédés tombe encore plus bas.

(3) En milieu indigène.

l'accroîssement du rendement en grains atteignait 30 %. On peut donc dire que partout où l'usure sévit à ce point aucun progrès technique n'apporte autant de bienfaits dans les milieux agricoles qu'une bonne organisation bancaire.

Toute autre cause susceptible de provoquer de pareilles pertes à la vente, mauvaise organisation commerciale, défaut de moyens de transports, aurait, d'ailleurs, exactement le même résultat général et, *mutatis mutandis,* comporterait la même conclusion générale, que l'examen de l'efficience conduit à mettre clairement en lumière.

Les exemples précédents montrent l'avantage qu'il y a en agriculture à prendre l'efficience en considération explicitement dans les circonstances les plus variées.

Son application à l'étude de la cotation du temps et à la prévision des récoltes ouvre la voie à de nouveaux progrès dans le sens de la coordination rationnelle des observations et de l'élaboration ultérieure des statistiques. Son introduction, même sommaire, dans l'étude des problèmes généraux donne d'heureuses facilités pour dégager les plus grandes lignes.

A l'instar de ce qui se fait dans l'industrie, dans le commerce et même dans les travaux de recherche scientifique, il y a donc lieu de recommander l'analyse approfondie de l'efficience en agriculture pour la solution de nombreux problèmes, non seulement pour ceux que posent la cotation des récoltes ou des préoccupations analogues, mais d'une façon très générale et notamment lorsqu'il est nécessaire de distinguer les situations effectives et les réalisations pratiques des principes et des conceptions théoriques.

Une Station de Bullins de la Tunisie méridionale

PAR

L.-G. SEURAT

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DES SCIENCES D'ALGER
MEMBRE ET ANCIEN PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE DE L'AFRIQUE DU NORD ET DE LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE D'ALGER

La découverte par Leiper (1915-1918), en Egypte, du cycle évolutif du *Schistosoma haematobium,* agent de la bilharziose vésicale et le rôle des Bullins, notamment du *Bullinus contortus* Michaud, dans le cycle évolutif en tant qu'hôtes intermédiaires [1] a appelé l'attention sur ces Mollusques Pulmonés et montré l'intérêt de la connaissance de leur répartition et de leurs conditions de vie.

Ces Mollusques recherchent les collections d'eaux froides (température optima 18°), alcalines, à végétation aquatique assez dense et faible courant ; les eaux dont la température peut atteindre ou dépasser 30°, les eaux acides, sont impropres à leur existence. Les gîtes les plus riches se trouvent dans les endroits ombragés ; les Bullins se tiennent le plus souvent sur les débris de

(1) Brumpt en Corse, Anderson et Gobert à Gafsa, ont établi que le *Bullinus contortus,* outre son rôle d'hôte intermédiaire du *Schistosoma haematobium* est également l'hôte intermédiaire du *Schistosoma bovis,* agent de la bilharziose bovine (*Archives Institut Pasteur de Tunis,* tome XXV, 1936, pp. 55-57).

végétaux flottants et notamment sur la face non exposée à la lumière des feuilles de palmier immergées (1).

Des prospections faites dans les divers points de l'Afrique Mineure, voire même jusqu'au Sahara central, ont utilement contribué à la connaissance des gîtes nord-africains de Bullins ; on s'est appliqué, en même temps, à dépister les foyers de bilharziose urinaire ; il convient de remarquer et c'est le cas de l'Algérie proprement dite (au Nord de l'Atlas saharien), que les gîtes de Bullins ne sont pas nécessairement des foyers de bilharziose.

L'existence de la bilharziose vésicale en Tunisie est connue depuis longtemps : Villeneuve et Brault, en 1891, ont signalé des cas de Bilharziose contractée dans la Régence ; Sonsino l'a observée à Gafsa, en 1893, Ch. Nicolle, G. Catouillard, Gobert, dans la même région, en 1908. De nouvelles enquêtes ont été faites par Conor, en 1910, Langeron en 1920, Nicolle et Gobert en 1921, Ch. Anderson en 1923, etc.

Lors du passage à Djanet (pays des Ajjer) de la Mission Tunis-Tchad (janvier 1925), le Docteur Durand put y faire le diagnostic microscopique de cette infection.

Deux foyers de bilharziose urinaire sont connus dans le Sud marocain, celui de Marrakech, étudié dès 1923 et celui de Bou Denib, signalé plus tard (1929).

La connaissance des hôtes intermédiaires du Schistosome hématobie avait pour corollaire la nécessité de recherches ayant pour objet de dépister les gîtes de Bullins.

A la suite d'une mission d'études organisée par l'Institut Pasteur de Tunis, en 1928, Anderson a donné une carte de la répartition de ces Mollusques dans la Régence et Pallary un aperçu de la faune malacologique des eaux

(1) Pallary a mis à profit cette prédilection des Bullins pour les djérids en utilisant ceux-ci comme pièges.

douces du même pays. En ce qui concerne les Bullins, le *Bullinus Brocchii* Ehr. est cité comme commun dans le Nord de la Tunisie (région de Tabarka) et à Gafsa, le *B. contortus* comme très commun à Kairouan, dans la région de Gafsa et dans le Nefzaoua et le *B. Dybowskii* P. Fisch., remarquable par sa grande taille, dans les seguias encaissées de l'oasis d'El Oudiane (Djérid).

Le *Bullinus contortus* est commun dans le cours supérieur de l'oued Bezirk, où vit également un Planorbe (*Planorbis Philippii* Monts.) ; je l'ai également observé dans l'oued Aouina, affluent de droite de l'oued Bezirk (octobre 1928) et dans l'oued Mornaghia.

Le *Bullinus Raymondianus* Bgt. a été trouvé sur le littoral de la partie nord-ouest de la sebkha Kelbia (8 octobre 1934) ; les coquilles recueillies en cet endroit étant corrodées par le sel.

Des enquêtes semblables à celles de l'Institut Pasteur de Tunis, organisées par l'Institut Pasteur d'Algérie, confiées à P. Pallary et à H. Gauthier ont amené à une connaissance des gîtes de Bullins en Algérie, du littoral jusqu'au Sahara proprement dit (1).

Dans la province d'Oran Pallary cite la présence de Bullins, *B. contortus* et *B. Raymondianus* dans une seule rivière, la Macta.

H. Gauthier après avoir fait remarquer que beaucoup de gîtes signalés au siècle dernier ont disparu du fait de la colonisation et des travaux d'assainissement cite, comme gîtes de plaine, le canal de la Macta, le Mazafran, le

(1) L'enquête de l'Institut Pasteur d'Algérie avait en outre pour objet l'étude de la répartition du Planorbe de la Metidja, *Planorbis metidjensis* Forbes, le plus grand des Planorbes algériens. Les grands Planorbes sont considérés, en effet, comme pouvant être mis en cause dans le cycle évolutif des Trématodes sanguicoles, en tant qu'hôtes intermédiaires ; cette considération s'appuye sur ce fait que, pour le petit foyer de bilharziose vésicale du Sud du Portugal, l'hôte intermédiaire du parasite est le *Planorbis Dufourii* Graëlls, forme extrêmement voisine du Planorbe de la Metidja.

petit marais de Mirabeau près du Sébaou, l'oued Soummam, près de Bougie et le lac Oubeira (eaux alcalines) ; les eaux alcalines de l'étang de Bouateli (altitude 350 m.) et de l'agoulmine Temjout, en Kabylie, sont également habitées par les Bullins, ainsi que la Châaba Bergoug, petit ruisseau de la région de Bouira, au pied du Djurdjura (1).

On doit ajouter aux stations précédentes de l'Oranie l'oued Mahgoun, à proximité immédiate d'Arzeu, où j'ai observé (24 août 1934) le *Bullinus contortus ;* la mare à Bullins abrite d'autres Mollusques, *Limnaea truncatula* Muller, *Ancylus simplex* Buc'hoz et deux Coléoptères Hydrophilides, *Helochares lividus* Fauvel et *Laccobius sinuatus* Motsch.

Cette faune n'existe pas dans le cours inférieur de l'oued Mahgoun, où vivent des Anguillettes et la petite Crevette *Atyaëphyra Desmaresti* Millet.

Dans un travail récent (1935) Llabador a noté l'absence complète des Mollusques servant d'hôtes intermédiaires à des Vers parasites dans la région qu'il a explorée, de Port Say à l'embouchure de la Tafna.

Les Bullins sont largement répandus au Maroc ; les stations les plus riches sons dans le Sud marocain, associées à des foyers de bilharziose : régions de Marrakech, de Mogador (oued Ksob), région de Mogador à Agadir et à l'Est, Bou Denib, dans les palmeraies jalonnant l'oued Guir. Ces Mollusques sont connus, d'autre part, à Meknès (P. Bédé) et dans le Maroc septentrional, régions de Tanger (oued Souami, oued Ihard, etc.), Tétouan et Melilla.

Sahara central. — Lors de son passage à Djanet (Tassili-n-Ajjer) le Docteur Durand a signalé un gîte particulièrement riche de *Bullinus contortus ;* on a reconnu depuis que les nombreuses mares de l'oasis de Djanet

(1) *Châaba*, ravin.

sont habitées par des Bullins se rapportant, d'après les déterminations de Pallary, à quatre espèces, *Bullinus contortus, B. Brocchii, B. Innesi* et *B. Dybowkii ;* l'aire de ces Mollusques s'étend d'ailleurs vers l'Est jusqu'en Egypte.

Au cours de la Mission scientifique du Hoggar organisée par le Gouverneur général de l'Algérie (février-mai 1928), j'ai pu reconnaître la présence de Bullins en de nombreuses stations du Sahara central : massif du Mouydir (Emmidir), aguelmam de Tiguelguemine (*Bullinus Brocchii*), rivière Arak (*B. Brocchii, B. contortus, B. Dybowskii*) ; massif du Hoggar, *B. contortus* dans les séguias d'Ideles ; massif du Tifedest, *B. contortus* var. *Raymondi* Bgt. dans les aguelmam peuplés de Chara et de Spirogyres de l'oued Ahetes ; Haut Igharghar, oued Timenaïne, *Bullinus contortus* éteint depuis plusieurs années ; pointe occidentale du Tassili-n-Ajjer, mare de Tin Tahart (24 et 25 avril 1928), *Bullinus contortus* et *Planorbis Aucapitaineianus* Bgt.

On retrouve les Bullins à l'état subfossile sur les rives de l'oued Timenaïne, un des affluents du Haut Igharghar et dans la Sebkha de Temassinine (environs de Fort Flatters).

Guelta de l'oued Djir (Pays des Matmata)

Une excursion récente (octobre 1935) dans la vallée de l'oued Djir (Territoire des Matmata), en compagnie du Lieutenant Alliot, m'a permis d'observer un gîte important de Bullins.

L'oued Djir est l'oued le plus important de la région des Matmata ; il prend sa source à l'Est de Techine ; sa vallée contourne le massif des Matmata, au S.-E. à l'E. et au N.-E. ; l'oued remonte ensuite vers le Nord et, par un brusque coude vers l'Est, va rejoindre l'oued el-Ferd, qui représente son cours inférieur.

Tandis que l'oued el-Ferd est alimenté en permanence et peuplé de poissons, Cyprinodon rubané et Anguille (1), l'oued Djir est le plus souvent à sec, soumis à des crues périodiques, qui affectent surtout son cours moyen et son cours inférieur ; c'est le cas de la forte crue du 17 octobre 1935, qui a inondé la région de Gabès et n'a eu aucune répercussion dans le cours supérieur.

L'oued Djir offre cependant quelques ressources en eau et notamment une profonde *guelta* (2) de plusieurs centaines de mètres de longueur, à courant très faible, située à 1 km. 500 environ en aval de la piste de Matmata à Toujane et une source, Aïne Djir.

Les rives de la *guelta* sont garnies de Joncs et de Roseaux ; la végétation aquatique est composée de Chara et de *Zanichelia.*

Les Bullins (*B. contortus*) représentent, de beaucoup, l'élément dominant de la population aquatique ; les Mélanies (*Melania tuberculata*) sont plus rares ; les autres éléments de la faune sont une Amnicole (*Amnicola bythinopsis* L. B.), des Insectes aquatiques *Berosus affinis* Brullé, *Naucoris conspersus* Stal, *Plea Leachi* M. Gregor et Kirk (*minutissimus* auct.), *Mesovelia furcata* Mls., *Anisops canariensis* Noualhier, larves de *Stratiomyia,* un Aselle et la Grenouille verte.

La guelta de l'oued Djir est, par ailleurs, un foyer de bilharziose, les Indigènes qui la fréquentent étant pour la plupart atteints d'hématurie.

Les mesures prophylactiques adoptées dans les régions contaminées paraissent être d'une application facile dans la guelta de l'oued Djir, en raison de ses conditions géographiques ; elles se résument en la suppression des bains, l'interdiction d'uriner dans la mare, le traitement des malades et la destruction des Bullins et des Cercaires libres dans l'eau.

(1) Il convient de noter l'absence du *Palaemonetes varians* Sollaud ; la limite méridionale de cette Crevette semble, en effet, d'après mes recherches, être l'oued Serrak, qui coule à 8 km. au Sud de Gabès.

(2) *Guelta,* mare dans un bas-fond ; partie profonde d'un cours d'eau.

On a songé à la destruction des Mollusques hôtes intermédiaires par leurs ennemis naturels, Oiseaux d'eau, Grenouilles, Poissons, etc. ; on a préconisé, dans ce but, l'élevage de Canards dans les mares et l'introduction de Poissons. La Grenouille verte existe dans la guelta de l'oued Djir, où elle ne paraît pas avoir une action bien efficace ; un peuplement de Poissons ne pourrait être qu'avantageux ; les Clemmydes, faciles à acclimater, rendraient à mon avis, des services.

Les Bullins sont très sensibles à l'action de nombreuses substances chimiques, d'où l'idée d'utiliser celles-ci pour les détruire sur place.

On a successivement essayé le bisulfite de soude à 1 pour 1.000, le chlorure de chaux à 1 pour 5.000, le crésol à 1 pour 10.000 (Leiper) ; Chandler a montré que l'emploi du sulfate de cuivre, à la dose de 1/1.000.000 donne d'excellents résultats pour la destruction des Mollusques aquatiques (Limnées) ; Bergerot, par des expériences faites à Djanet, a reconnu l'efficacité de ce sel : à la dose de 1/50.000, la mort des Bullins survient en quinze minutes ; au 1/100.000, en 29 minutes ; à ce dernier taux l'eau renferme un centigramme de sulfate de cuivre par litre. Bergerot conseille le traitement de l'eau des mares par du sulfate à des doses de 1 pour 50.000 à 1 pour 100.000, traitement qui doit être répété plusieurs fois de suite. Carrosse et Barnéoud ont obtenu, à Marrakech, des résultats constants avec le sulfate de cuivre à la dose de 1 pour 300.000.

Le régime de la guelta de l'oued Djir est éminemment propice à ces expériences de destruction des Mollusques sur place. Le desséchement périodique des mares, pré-

conisé par Leiper en Egypte est, par contre, inapplicable dans le cas présent.

La guelta de l'oued Djir est, de toutes les stations de Bullins connues en Tunisie, la plus méridionale (latitude 33° 30' N.) ; la mare El Mdou, située à 9 kilomètres au Sud de Gabès, sur la piste de Matmata, n'abrite aucun de ces Mollusques ; sa faune comprend quelques Gastropodes, *Melania tuberculata, Paludestrina Duveyrierana* Bgt. (rare) et *Amnicola Dupotetiana* Terver, des Gammares, des Tubifex, larves de Stratiomyies, le Cyprinodon rubané et la Grenouille verte.

Les gîtes de Bullins les plus proches sont ceux du Nefzaoua, sur la bordure orientale du Chott Djérid, Tombar, mare de l'oasis de Rahmat, etc. Dans ces collections d'eau, que j'ai visitées en octobre 1928, les Bullins sont mélangés à des Mélanies de grande taille ; à Tombar on observe, en outre, des Barbeaux et la petite Crevette *Palaemonetes punicus* Sollaud ; à Rahmat, *Rana ridibunda* et végétation de Chara.

On ne retrouve le *Bullinus contortus* que bien plus au Sud, à Djanet (Tassili-n-Ajjer) et dans le Fezzan, El Barkat près de Rhat (Bergerot), Mourzouk et Oubari ; vers l'Est, en Tripolitaine (Aïn Zara) et dans la Cyrénaïque (cours inférieur de l'oued Derna, oued el-Atroun) ; la plupart de ces régions sont des foyers de bilharziose urinaire (El Barkat, oued Derna, Oubari, etc.) (1).

(1) Brumpt (1928) et M. de Larambergue ont signalé, chez le *Bullinus contortus* Pulmoné diaulique à orifices génitaux séparés, la possibilité outre la fécondation croisée, de l'autofécondation chez des individus isolés avant la maturité sexuelle.

M. de Larambergue a montré, en outre, qu'à côté des individus normaux, pourvus d'un organe copulateur volumineux logé à gauche du bulbe buccal et d'une prostate à nombreux acini glandulaires, capables de fécondation croisée et d'autofécondation, on observe des individus entièrement privés de pénis et à prostate rudimentaire, incapables de se féconder réciproquement, mais



Les conditions géographiques de la guelta de l'oued Djir rendent possible la destruction de ce gîte de Bullins par des substances chimiques, mesure employée avec succès par Khalil dans l'oasis de Dakhla, isolée dans un désert à 450 km. à l'ouest du Nil et environ 1.000 km. du Caire.

D'autre part, la surveillance de la mare en vue d'éviter les baignades et la pollution de l'eau par les malades atteints d'hématurie est une question d'éducation des chefs indigènes et de bonne volonté des usagers.

capables d'autofécondation ; sur 56 Bullins du Sud tunisien examinés par lui, 45 étaient privés d'organe copulateur. Les Bullins de l'oued Djir montrent également une faible proportion d'individus normaux : parmi ceux que je lui ai communiqués, M. de Larambergue a reconnu 94 individus entièrement privés de pénis et à prostate réduite et six à pénis bien développé.

INDEX DES ESPÈCES ANIMALES CITÉES

Trématodes

Schistosoma bovis (Sonsino).
Syn. — *Bilharzia bovis* Sonsino, 1876.
Bilharzia crassa Sonsino, 1877.

Schistosoma haematobium (Bilharz).
Syn. — *Distoma haematobium* Bilharz, 1852.
Gynaecophorus haematobius Diesing.
Bilharzia haematobia Cobbold, 1859.
Schistosoma haematobium Weinland, 1858.

Mollusques

Amnicola bythinopsis Letourneux Bourguignat, 1887.

Amnicola Dupotetiana Terver.

Ancylus (Ancylastrum) simplex Buc'hoz.

Bullinus Brocchii (Ehrenberg).
Syn. — *Isidora Brocchii* Ehrenberg, 1830.

Bullinus contortus (Michaud).
Syn. — *Physa contorta* Michaud, 1829, Physe torse.
Isidora contorta Jickeli, 1874.
Bullinus contortus Pallary, 1903.

Bullinus Dybowskii (P. Fisch.) Pallary.
Syn. — *Physa Dybowskii* P. Fischer, 1891.

Bullinus Innesi (Bourguignat).

Bullinus Raymondianus (Bourguignat), 1856.

Melania (Melanoides) tuberculata (Müller).
Syn. — *Nerita tuberculata* Müller, 1774.
Melania tuberculata Bourguignat, 1864.

Paludestrina Duveyrieri (Bourguignat).
Syn. — *Hydrobia Duveyrieri* Bourguignat, 1864.

Planorbis Aucapitaineianus Bourguignat, 1865.

Planorbis Dufouri Graells, 1846.

Planorbis (Coretus) metidjensis Forbes, 1839.

Planorbis (Girorbis) Philipii Monterosato.
Syn. — *Planorbis subangulatus* Philippi, 1844.

Crustacés

Atyaëphyra Desmaresti (Millet).

Palaemonetes punicus, Sollaud, 1924.
Syn. — *Pal. varians mesogenitor* Sollaud, 1912.

Insectes

Anisops canariensis Noualhier.

Berosus affinis Brullé.

Helochares lividus Fauvel.

Laccobius sinuatus Motsch.

Mesovelia furcata Muls.

Naucoris conspersus Stal.

Plea Leachi Mc. Gregor et Kirk.
Syn. — *Plea minutissima* Auct.

Vertébrés

Barbus Antinorii Boulenger, 1911.

Rana ridibunda Pallas.

BIBLIOGRAPHIE

ANDERSON, Ch. W. — Enquête et recherches sur la bilharziose en Tunisie. *Archives Institut Pasteur Tunis*, tome XII, 1923, pp. 3-21, fig. cartes.

Carte des gîtes à Bullins et à Planorbes de la Tunisie.

ANNANDALE, N. — Notes on the Genera *Bullinus* and *Physa* in the mediterr. Basin (Moll. Pulmonata). *Indian Journal Medical Research*, vol. X, 1922, p. 483.

Bullinus Brocchii cité de la Soummam (Bougie) sous le nom de *B. Maresi* Bgt. ; PALLARY considère *B. Maresi* et *B. Brocchii* comme synonymes.

BARNÉOUD. — Bilharziose vésicale dans le Sud marocain. *Arch. Institut Pasteur Algérie*, sept. 1931, pp. 476-480.

BERGEROT, J. — Foyer de bilharziose de Djanet (pays Ajjer). *Arch. Inst. Pasteur Algérie*, t. XIII, 1935, pp. 47-67, planches et fig.

Enumération des gîtes à Bullins, procédés de lutte ; l'auteur cite la bilharziose à El Barkat, faubourg de Rhat.

BOUSQUET, A. — La bilharziose dans le Nefzaoua. *Arch. Inst. Pasteur Tunis*, déc. 1930, pp. 438-450.

BRATIGNY, J. — Contribution à l'étude des bilharzioses ; leur importance en Afrique du Nord. *Thèse médecine Alger*, 101 p., Alger, 1933.

BRUMPT. — Bilharziose au Maroc. Répartition du *Bullinus contortus* et du *Planorbis metidjensis*. *Bull. Soc. pathol. exotique*, tome 15, 1922, pp. 632-641.

CARROSSE. — Enquête sur la bilharziose vésicale dans le Sud marocain et la région de Marrakech. *Arch. Inst. Pasteur Algérie*, VIII, 1930, pp. 90-108, pl. fig.

CARROSSE et BARNÉOUD. — Enquête sur la bilharziose vésicale à Marrakech. *Arch. Inst. Pasteur Algérie*, t. VII, 1929, pp. 51-78 (planches).

CAWSTON, F.-G. — Wild Birds a cause of the spread of Bilharzia infection. *Journ. trop. Med. and Hygiene*, vol. 24, april 15, pp. 109-110 (1921).

CAWSTON. — Bilharzia Disease and Bird protection. *Ibid.*, vol. 31, octob. 1928, pp. 261-202.

CHANDLER. — Control of Fluke Diseases by Destruction of the intermediate Host. *Journ. agric. Research*, 1920, vol. 20, pp. 193-208.

DURAND, P. — La bilharziose au Sahara. Djanet. *Arch. Inst. Pasteur Tunis*, t. 15, 1926, pp. 348-361, 1 carte.

CHARRIER. — Bilharziose au Portugal et au Maroc. *Bulletin Soc. pathol. exotique*, vol. 16, 1923, pp. 491-494.

Bullinus contortus dans la région de Tanger (oued Souani).

GAUTHIER, H. — Enquête sur la répartition, en Algérie, des Mollusques susceptibles de véhiculer la bilharziose vésicale. *Arch. Inst. Pasteur Algérie*, t. XII, 1934, pp. 305-350.

GOBERT. — Note sur la bilharziose en Tunisie. *Arch. Inst. Pasteur Tunis*, t. 23, 1934, pp. 348-359.

Bilharziose à Gafsa et à El Oudiane.

KHALIL. — The Control of bilharziasis in Egypt. *Reports and Notes on the public Health Labor. Cairo*, N° 6, pp. 96-157.

Destruction des Bullins dans l'oasis de Dakhla, située à 450 kilomètres à l'ouest du Nil.

KHALIL. — Combatting Trematode Infections by destroying the Mollusca intermediate host. *XI° Congr. internazion. Zoologia Padova*, vol. 3, pp. 1330-1339.

KHALIL. — The Bibliography of Schistosomiasis (Bilharziasis) zoological, clinical et prophylactic. Le Caire, 1931, 506 pages.

LARAMBERGUE (MAX DE). — Autofécondation et fécondation croisée chez *Bullinus contortus* (Mich.) *Comptes rendus Acad. Sciences*, t. 199, 1934, pp. 977-980.

LARAMBERGUE. — Sur l'absence d'appareil copulateur chez certains individus de *Bullinus contortus* (Mich.). *Comptes rendus*, t. 194, 1932, pp. 174-176, fig. A. et B.

MEIDINGER. — Bilharziose dans la région de Bou Denib. *Arch. Médec. Pharmacie militaires,* vol. 94, N° 3 (mars 1931), pp. 427-462.

Bullins et Planorbes dans la vallée supérieure de l'oued Guir et dans l'oued Ziz.

MORELET. — La faune malacolog. du Maroc en 1880. *Journ. Conchyl.* 1880, p. 64.

Physa contorta citée de Mogador.

PALLARY, P. — Catalog. faune malacol. Egypte. *Mémoires Inst. égyptien,* t. VI, 1909, pp. 49-51.

Genre *Bullinus* incorporé dans la famille des Planorbidés.

PALLARY. — *Bullinus contortus* à Melilla, Tanger et Tétouan. *Journ. Conchyl.* 1898, p. 129.

PALLARY. — Le *Bullinus contortus* à Marrakech. *Journ. Conchyl.* 1921, p. 197.

PALLARY. — Faune malacologique des eaux douces de la Tunisie. *Arch. Inst. Pasteur Tunis,* t. III, 1923, pp. 22-47, pl. 2.

Pages 31-32, Genre *Bullinus* Adanson.

PALLARY. — Sur la répartition des Bullins et du Planorbe de la Mitidja en Algérie. *Arch. Inst. Pasteur Algérie,* t. XI, 1933, pp. 455-463.

ZAVATTARI, E. — Malacofauna e Schistomiasis nel bacino del Mediterr. *Arch. ital. Sc. med. colon.,* vol. 10, 1929, pp. 121-123.

ZAVATTARI. — Prodromo della Fauna delle Libia. Pavia, 1934.

Isidora contorta (Michaud) signalé en Tripolitaine (Aïn Zara), en Cyrénaïque (cours inférieur de l'oued Derna, oued-el-Atroun) et au Fezzan (Mourzouk, Oubari, Agar, Brack).



ARCHÉOLOGIE PRÉISLAMIQUE

TROUVAILLES RÉCENTES A HIPPONE

PAR

CH. BÉLORGEY
SECRÉTAIRE-ADJOINT DE L'ACADÉMIE D'HIPPONE

Au mois de juin 1935, à Alger, lors du premier Congrès de la Fédération des Sociétés Savantes de l'Afrique du Nord, nous avions l'honneur de présenter, devant la Section d'Archéologie préislamique, le résultat des travaux les plus récents exécutés à Hippone.

Le peu de temps écoulé depuis cette date, la difficulté de libérer les terrains du Forum, l'épuisement des crédits antérieurs n'ont pas permis une grande extension des fouilles.

Nous avons l'espoir que nous apporterons au Congrès de 1937, une meilleure contribution.

Voici cependant une note importante de M. Bélorgey qui précisera ce que nous disions en juin dernier de l'heureuse trouvaille qu'il a faite du *Théâtre d'Hippo Regius*. — L.-F.

⁂

Au pied de la colline sur laquelle s'élève la Basilique St-Augustin et en bordure du chemin rural du Béléliéta, se trouve un vestige antique découvert, en 1920, par M. Erwan Marec, alors secrétaire général de l'Académie

d'Hippone. C'est un bâtiment de 13 mètres de largeur, dallé en marbre, avec abside de 10 mètres de diamètre, élevée d'une marche au-dessus du dallage.

En 1934, ce vestige n'était découvert que sur une longueur de 8 mètres.

En cette même année, sur proposition de M. Leschi, directeur des Antiquités Algériennes, M. le Gouverneur Général voulut bien accorder à l'Académie d'Hippone un crédit de 10.000 francs et la Société savante décida de les employer à la continuation des fouilles du bâtiment à abside, après avoir obtenu de la Supérieure provinciale des Petites Sœurs des Pauvres, l'autorisation de travailler sur leur propriété.

Les recherches commencées en avril 1935, permirent de constater que les murs de l'édifice avaient disparu et que le dallage de marbre s'étendait sur une longueur de 20 mètres. Les fouilles ne permettaient même pas de déterminer l'affectation du bâtiment et ne laissaient plus d'espoir lorsque le hasard qui sert parfois les chercheurs indiqua que le bâtiment à abside reposait, en partie, sur un mur s'étendant en profondeur. Les fouilles furent descendues jusqu'à 4 m. 20 au-dessous du sol naturel et mirent au jour un beau dallage de marbre et le parement du mur revêtu de panneaux de marbre finement sculptés. Ces panneaux forment alternativement des saillants et des rentrants. Ceux-ci plus larges que les premiers. Les grands panneaux offrent des dessins géométriques répétés : un petit panneau, le seul entier, présente les attributs de la Fortune : corne d'abondance, gouvernail de navire et boule.

En poursuivant les fouilles le long du mur, on découvrit une petite bouche d'un égout en marbre. L'édifice n'avait donc pas de couverture.

Etait-ce un Théâtre ? Les fouilles furent dirigées dans ce sens et l'on découvrit successivement l'orchestre, le passage couvert (vomitorium) qui faisait communiquer

l'extérieur avec l'orchestre, trois rangs de gradins inférieurs et le départ d'un escalier desservant les gradins. Le mur à fines sculptures était celui du proscaenium, un petit escalier de cinq marches reliait la scène à l'orchestre et, tout contre, on peut voir un vestige de niche cylindrique comme celles que l'on rencontre souvent dans les ouvrages de ce genre.

Les gradins en marbre, comme tout le reste de l'édifice, présentent une particularité relevée, par exemple, au Théâtre de Dionysos, à Athènes. Nous lisons, en effet, dans le grand Dictionnaire des Antiquités publié sous la direction d'Ermond Saglio (47e fascicule, page 182) :

« La surface horizontale de chaque gradin présente, en arrière, une dépression de 0 m. 04, ménagée pour recevoir les pieds du spectateur assis au gradin supérieur. En outre, la paroi verticale antérieure est creusée d'une cavité en retrait, où le spectateur pouvait ramener ses jambes ».

Beaucoup de déblais restent à faire pour découvrir entièrement les vestiges du théâtre d'Hippo Regius. Nous avons le ferme espoir que M. le Gouverneur Général de l'Algérie voudra bien, dans la mesure de ses ressources budgétaires, nous aider à élargir nos recherches ; dès maintenant, nous lui adressons l'hommage de notre respectueuse reconnaissance pour la bienveillance qu'il a déjà témoignée à notre Académie d'Hippone.

Il va sans dire que le théâtre d'Hippone la royale, fera plus tard l'objet d'une étude technique complète avec nombreux dessins à l'appui.

FOUILLES DANS UNE CHAPELLE CHRÉTIENNE DE L'OUED R'ZEL

PAR

ANDRÉ BERTHIER

ARCHIVISTE DÉPARTEMENTAL
SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DE LA SOCIÉTÉ ARCHÉOLOGIQUE
DE CONSTANTINE

Les ruines de l'Oued R'Zel sont signalées par Gsell dans l'*Atlas Archéologique de l'Algérie* sur la feuille Batna au n° 201. Elles sont situées à 20 km. à l'Est de Lutaud, au Nord du Djebel Fedjoudj, dans le douar Ouled Sebah, extrémité Sud de la Commune Mixte d'Aïn-M'Lila.

Les vestiges romains, qui se rencontrent nombreux dans cette région, parsèment une plaine qui dut anciennement être un district agricole assez riche. Le même endroit montre aujourd'hui l'aspect quasi steppien qui est la physionomie de cette partie des hauts plateaux algériens. Rares sont les mechtas alentour. Il n'y a pas de centre de colonisation. A l'époque romaine, au contraire, plusieurs bourgs ruraux groupaient une population assez dense. La culture des céréales et celle de l'olivier étaient les ressources de la prospérité d'alors. Les meules et les débris de pressoirs à huile en sont témoin.

L'effort de colonisation avait été poursuivi par les Romains avec beaucoup de méthode. On voit notamment encore les ruines de grands murs qui, partant de la plaine, allaient jusqu'aux sommets de la chaîne de montagne voisine. D'autres murs s'aperçoivent, qui eux, sont parallèles à la ligne des crêtes. Ces longs alignements en pierres sèches se voient encore de nos jours en Sicile et dans le Sud de l'Italie. Ils servent à limiter les propriétés, à retenir les terres, à drainer l'eau et à abriter du vent les plantations.

Deux murs également en pierres sèches, distants l'un de l'autre d'une dizaine de mètres, courent dans la plaine, juste au pied de la montagne, parallèles à elle.

En parcourant les ruines du village antique qui se dressait à l'Oued R'Zel, on suit parfaitement les murs des maisons. Nous avons compté quatre chapelles. L'une d'elles a plus spécialement retenu notre attention. Elle est située au milieu de l'Henchir Marfeg el Ahmar, adossée à un petit ravin, nommé Ch. Zitoun, non loin d'un mamelon désigné sous le terme Ct Gabel Kef el Ahmar.

Cet édifice a été brièvement décrit par Gsell sous le n° 97 de son énumération des monuments chrétiens de l'Algérie (1) :

« Chapelle très mal conservée, écrit Gsell. Largeur « 12 m. 05. La longueur ne peut pas être déterminée « avec certitude. Les vaisseaux étaient séparés par deux « rangées de piliers : dans les uns, la base et le fût sont « à part ; dans les autres, la base ne forme qu'une pièce « avec la partie inférieure du fût.

« Le fond de la chapelle n'est plus distinct et il est « impossible de dire s'il y avait une abside. Parmi les « décombres de cet édifice, nous avons trouvé une pierre « quadrangulaire ornée par-dessus de cinq poissons en « relief. Une autre pierre qui était peut-être un mon-

(1) Gsell, *Monuments antiques de l'Algérie*, t. II, p. 243.

« tant de porte, offre l'image d'une colombe posée sur « un rameau ».

La chapelle est orientée vers l'Est. Elle a la forme d'un rectangle de 18 m. 30 de long sur 12 m. 50 de large. Elle est divisée en trois nefs. Le fond de la chapelle est très détruit ; cependant on peut constater que le mur postérieur du *presbyterium* n'était pas arrondi en dehors et qu'il y avait deux sacristies. La longueur de cette salle rectangulaire servant d'abside est de 5 m.

Les murs ont une épaisseur moyenne de 0 m. 40. Ils étaient construits en blocage, avec des chaînes de pierres de taille.

La nef centrale est large de 4 m. 30, chacun des collatéraux de 3 m. 75. Les bases des piliers qui séparaient la nef des bas côtés ont été trouvées en place. Elles existent au nombre de six, opposées deux à deux. Dans les quatre piliers les plus rapprochés de l'abside, la base ne forme qu'une pièce avec la partie inférieure du fût. Dans les deux piliers plus proches du seuil, la base et le fût sont distincts. Chacune des bases porte, à son point de liaison avec le fût, le même ornement : une gorge et un bandeau. Les hauteurs entre cet ornement et le sol varient de 0 m. 55 (piliers voisins de l'abside) à 0 m. 80 (piliers voisins du seuil). Cette différence doit provenir de la nécessité imposée par une dénivellation. La hauteur de la partie des fûts liés à leur base dans les piliers plus proches de l'abside est de 1 m. environ au-dessus de l'ornement. Sur cette partie de fût étaient dressées d'autres pierres assurant la hauteur totale du pilier. Parmi ces pierres que l'on voit gisant à droite et à gauche, quelques-unes, comme nous le verrons, sont sculptées.

Sur la façade nous n'avons pas trouvé le seuil, mais sur la ligne où devait se trouver la porte d'entrée, deux grands piliers sont couchés. Ils devaient encadrer la porte et servir de contreforts. Le plus grand d'entre eux mesu-

re, bases et fûts compris : 3 m. 64. Il faut ajouter 0 m. 40, hauteur de chacun des trois chapiteaux de forme trapézoïdale qui ont été retrouvés, ce qui porte à 4 m. 04 la hauteur du point de départ des arcades.

Il est difficile de préciser la limite du chœur. Les piliers de la deuxième rangée, en partant de l'abside, présentent sur leur face tournée vers la nef une cavité de section carrée, mais ces deux cavités sont à une hauteur inégale au-dessus de l'ornement de la base : 0 m. 27 et 0 m. 37 (1).

Une tranchée ouverte entre l'abside et les premiers piliers, c'est-à-dire à l'endroit habituel où se trouve l'autel dans les basiliques, révéla la présence de caveaux superposés.

Enfouie sous une couche de terre à environ 30 centimètres de profondeur, une grande dalle fut d'abord mise au jour. Epaisse de 0 m. 33, elle recouvrait un premier caveau sous lequel deux autres furent successivement découverts.

Chacune de ces cavités était formée par un assemblage de tuiles bordant un espace rectangulaire long de 1 m. 65, large de 0 m. 50 et profond de 0 m. 48. Des dalles de pierre de faible épaisseur (0 m. 05) séparaient le premier caveau du second et le second du troisième.

Le caveau supérieur contenait de nombreux ossements et une poterie scellée au plâtre.

Le caveau n° 2, renfermait quatre poteries scellées au plâtre et des ossements.

Le caveau n° 3, comme le caveau supérieur, ne laissait voir qu'une seule poterie scellée au plâtre au milieu d'ossements.

(1) Le plan de cette chapelle a été relevé en partie par GRAILLOT et GSELL, *Ruines romaines au nord de l'Aurès. (Mélanges d'archéologie et d'histoire de l'Ecole Française de Rome*, p. 63). Les plans d'autres églises de cette région laissent voir que souvent l'abside ne présente pas de forme arrondie.

Voici la nomenclature des poteries exhumées :

1. Amphore en poterie blanche. L'orifice se termine par un bec.

Hauteur : 0 m. 25,
Plus grande largeur : 0 m. 15.

Le goulot était scellé avec du plâtre qui recouvrait un fragment de poterie un peu plus large que le diamètre de l'orifice.

2. Urne en poterie blanche. L'orifice qui a 0 m. 12 de diamètre était recouvert d'un petit plat qui formait couvercle et le tout était scellé au plâtre.

Hauteur : 0 m. 37,
Plus grande largeur : 0 m. 26.

Sur le col et au sommet de la panse, on remarque des ornements en forme d'ondes.

3. Amphore en poterie brune. L'orifice se terminant par un bec était scellé avec du plâtre qui recouvrait un fragment de poterie.

Hauteur : 0 m. 20,

4. Vase en poterie blanche en forme de marmite. Le corps cylindrique est accosté de deux anses. Le couvercle, qui porte à son sommet un bouton, était scellé au plâtre. Ce couvercle était placé à l'envers, le bouton en bas.

Hauteur : 0 m. 14.
Diamètre de l'orifice : 0 m. 22.

5. Urne en poterie brune. Corps cylindrique surmonté d'un col droit de 0 m. 03 de hauteur. L'orifice de 0 m. 11 de diamètre, était scellé avec du plâtre qui recouvrait un fragment de poterie.

Hauteur : 0 m. 19.

6. Amphore en poterie brune. Le goulot était scellé au

moyen de plâtre qui recouvrait un fragment de poterie formant couvercle.

Hauteur : 0 m. 25.

La présence dans ces caveaux de ces poteries mêlées aux ossements est assez singulière.

Malgré la longueur des cavités qui est proportionnée à la taille d'un homme moyen, la présence de ces poteries interdit de penser qu'un squelette intact ait pu être placé dans l'un des caveaux. Cette impossibilité est surtout évidente pour le caveau n° 2 qui renfermait quatre vases. Les ossements ont été trouvés mêlés les uns aux autres.

Ce ne sont pas des sépultures de corps entiers, mais plutôt un charnier.

Les poteries scellées au plâtre se rencontrent assez fréquemment dans les basiliques chrétiennes. Ce sont des reliquaires.

Or, la présence dans cette chapelle de telles poteries au milieu des trois caveaux laisse imaginer qu'on avait pu réunir là les restes de plusieurs martyrs.

Nous verrons que l'inscription de l'église décerne à l'édifice le titre d'« illustre ».

Ce sont peut-être ces restes humains qui donnèrent à la chapelle sa renommée.

Malheureusement, aucun texte épigraphique ne précise ce point.

Parmi les pierres de l'édifice écroulé que nous avons pu retrouver, quatre sont sculptées. Une cinquième porte une inscription.

Voici la description de chacun de ces documents :

1. Pierre (citée par Gsell) figurant cinq poissons : quatre sont opposés tête à tête, le cinquième est au milieu disposé transversalement. Hauteur 0 m. 75. Largeur 0 m. 38. Epaisseur 0 m. 21.

2. Pilier (cité par Gsell) représentant une colombe

perchée sur un rameau. Cette sculpture en relief occupe le haut du pilier sur une longueur de 0 m. 43. Elle est entourée d'un cadre rectangulaire surmonté d'un arc.

Hauteur : 2 m. 72.
Largeur : 0 m. 43.
Epaisseur : 0 m. 50.

3. Pilier. Au sommet sont sculptés trois outils : un maillet et deux ciseaux. Ce sont les outils du tailleur de pierre. C'est ce que laisse penser une figuration semblable qui se trouve sur un fragment de fresque du 10e siècle conservé à Rome dans la Basilique de Ste-Saba. On aperçoit le bas d'un personnage qu'une inscription désigne ainsi :

MARTINUS MONACHUS MAGISTER

Auprès de lui sont une truelle, un maillet et des ciseaux [1].

Sous les objets ainsi représentés, on voit, sur la pierre de l'Oued Rhezel, une colombe perchée sur une sorte de coffret possédant quatre pieds et muni de deux vantaux. Il faut reconnaître l'Arche de Noë fermée avec, au-dessus, la colombe. Cette identification se justifie par comparaison avec une sculpture d'un sarcophage conservé au Musée de Latran [2]. Le bec de la colombe sur la pierre de l'Oued Rhezel est curieusement prolongé.

4. Pilier orné de dessins ornementaux. Cadre rectangulaire de 0 m. 37 × 0 m. 27 surmonté d'une queue d'aronde. Au-dessous, amorce d'ornement, de forme triangulaire, à plusieurs branches.

Hauteur : 1 m. 17.
Largeur : 0 m. 37.
Epaisseur : 0 m. 45.

---

(1) Wilpert (J.), *Die Romischen Mosaiken und malereien der Kirchlichen Bauten vom IV-XIII* Jahrhundert, pl. 189.
(2) Wilpert (J.), *Sarcofagi christiani antichi,* pl. CLXXXXII.

5. Pierre portant l'inscription suivante :

PRAECLAR
AETDECO
RADOM
VSDEIET
XPIDOM
ININOST
RISALVAT
ORISINSTA
NTEFELICE
PRBPATREN

Dans les huit premières lignes, les lettres sont sculptées en relief. Les deux dernières lignes montrent des lettres de dimension plus réduite et gravées en creux.

La hauteur des grandes lettres est 0 m. 06. Celle des petites lettres 0 m. 05.

Les dimensions de la pierre sont :

Hauteur : 0 m. 82.
Largeur : 0 m. 37.
Epaisseur : 0 m. 45.

L'expression *Domus Dei* servant à désigner l'église se retrouve dans un assez grand nombre d'inscriptions du Nord de l'Afrique, spécialement dans les régions de Khenchela et d'Aïn-Beïda.

Nous pouvons citer notamment les inscriptions de Henchir Taghfaght, Oum el Aber, Aïn Zirara, Henchir Abdallah, Sbi Kra, Ksar el Kelb.

Une épithète élogieuse accolée à *Domus Dei* se lit sur l'inscription de Oum el Aber [1] :

DOMUS DEI PERFECTA

(1) Dewulf. *Inscriptions trouvées dans le cercle d'Aïn-Beïda pendant l'année 1866.* (*Recueil des Notices et Mémoires de la Société Archéologique de Constantine*, t. XI, 1867, p. 233).

L'inscription de l'Oued Rhezel porte deux qualificatifs : *praeclara* et *decora*. Il semble qu'on ait voulu, par ces deux termes, indiquer que cette chapelle était illustre et ornée avec un soin tout spécial. Le nombre des pierres travaillées justifie, en effet, la renommée de beauté de l'édifice.

Nous avons vu plus haut que la présence des débris de corps de plusieurs martyrs pouvait avoir donné à la chapelle sa célébrité.

Faut-il voir dans la formule : *Dei* et *Christi Domini nostri Salvatoris*, l'intention d'avoir voulu séparer les noms de Dieu de celui du Sauveur.

Une inscription de Sbikra [1] montre une plus nette scission entre les deux noms, en supprimant la particule *et* et en opposant *Domus Dei* à *memoria salvatoris* :

HAEC DOMUS DEI MEMORIA SALVATORIS

Dans ce cas, le Sauveur apparaît nommé avec une nuance qui le sépare de Dieu. Cette distinction le fait ranger sur le plan des apôtres et des saints.

On peut, en effet, rapprocher l'inscription de Sbikra de celle d'Henchir Taghfaght [2] par exemple :

HIC EST DOMUS DEI, HIC MEMORIAE APOSTOLORUM

Il est évident que l'inscription de l'Oued Rhezel évoque un peu cette dissociation ; elle ne l'indique qu'avec une plus grande modération, sinon avec incertitude.

L'inscription s'achève en mentionnant le nom du prêtre qui a présidé à la construction du monument : il s'appelle : FELIX et sa dignité de prêtre lui donne droit à être appelé père. Ce n'est pas lui qui a bâti la chapelle, mais ses fidèles, ainsi l'indique le possessif « *nostro* ».

(1) Jaubert, *Ruines chrétiennes du diocèse de Constantine* dans *Recueil des Notices et Mémoires de la Société Archéologique de Constantine*, t. XLVI, 1912, p. 218.
(2) *Id.*, p. 203.

Les mots *Domus Dei* se lisaient le plus souvent au-dessus de l'entrée de l'église. Mais la pierre de l'Oued Rhezel montre que le développement de l'inscription suit un sens vertical. Elle est inscrite sur un fragment de pilier. Et, d'après la place où ce document fut rencontré, on peut penser que l'inscription se trouvait à l'intérieur de l'édifice.

Conclusions

Les fouilles n'ont pas apporté sur le plan de l'édifice et sa disposition toutes les précisions désirables. Mais elles ont permis d'exhumer l'inscription.

En correspondance avec la beauté et la renommée de l'édifice que le petit texte épigraphique met en évidence, nous avons trouvé, d'une part, une série de pierres sculptées et des caveaux superposés qui semblent former un immense et curieux reliquaire.

La même inscription laisse poser un problème dogmatique qui indique peut-être une tendance arienne qui serait apparue dans cette région de l'Afrique du Nord. Cette hérésie soutenait que le Sauveur n'avait proprement rien de Dieu dans la propriété de son essence, n'étant ni égal à Dieu, ni consubstantiel.

Cette chapelle diffère nettement de tant de monuments chrétiens construits avec des matériaux de réemploi.

Elle montre un effort décoratif. Les pierres sont bien équarries, plusieurs portent des sculptures, l'inscription est en relief. Il semble qu'elle fut bâtie à une époque de paix et nous ne lui assignerons pas une date trop tardive.

Dans les ruines du bourg romain de l'Oued Rhezel, cette chapelle n'est pas un monument chrétien isolé. On remarque les ruines de trois autres églises.

Sans avoir encore entrepris de fouilles méthodiques, nous avons étudié les vestiges apparents de ces monuments. Nous avons trouvé dans chacun d'eux des pierres

de taille révélant les mêmes méthodes que celles de la chapelle dont nous venons de parler. Les chapiteaux dans les quatre chapelles sont également de la même forme trapézoïdale. Nous avons observé dans l'église la plus méridionale et dans celle située immédiatement au Nord de la chapelle fouillée, deux pierres sculptées qui portaient des ornements déjà observés dans les sculptures que nous avons décrites. C'est d'une part le cadre rectangulaire accosté de queue d'aronde et des ornements s'épanouissant en gerbe, et d'autre part la couronne géométrique. Nous avons également rencontré un ornement en forme de fer à cheval.

Ces constatations laissent penser que les quatre églises sont de la même époque. Les deux édifices les plus éloignés sont à peine distants de 1.500 mètres. Ils se situent dans un gros bourg. La multiplicité de ces édifices chrétiens est une chose étonnante. Peut-être s'explique-t-elle par un culte fervent rendu aux martyrs et aux saints.



Que sont devenus les Libyens des Anciens ?

PAR LE

COMMANDANT G. CAUVET

MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE D'ALGER

L'Afrique était appelée par les Grecs *Libye* d'après le nom d'un des peuples qui l'habitaient, les *Libyens*. Que sont devenus ces *Libyens* dont le nom ne se retrouve plus dans l'Afrique du Nord, ou y est à peu près méconnaissable ? C'est ce que je vais examiner sommairement.

On admet que les *Libues* des Grecs étaient les *Lebou* des Egyptiens (Labou, Libou, Lubou, Rebou), que nous connaissons historiquement par maintes inscriptions hiéroglyphiques et par les bas-reliefs et dessins qui couvrent les monuments de l'ancienne Egypte. Je me contenterai de noter ici qu'ils furent connus des maîtres du Nil assez tard, à partir de la IX[e] dynastie. (Moret et Davy. *Des clans aux Empires,* p. 388).

Les livres sacrés des Hébreux en faisaient les descendants de *Lebahim* fils de Mesraïm. Il semble qu'une interprétation rationnelle des pseudo-généalogies sémites permet de conjecturer, sans toutefois nous en donner l'assurance, qu'ils ont dû arriver en Afrique après les Chamites et les Kouchites, mais avant les Chananéens. En tout cas il n'en est plus fait mention en dehors des textes qui donnent leur position généalogique.

Ils avaient trouvé et conservé leur place dans les régions désertiques qui limitent du côté de l'Ouest la vallée du Nil et son delta ; ils s'étendirent peu à peu vers le pays de Barca. Mais je crois que cette extension n'eut lieu que lorsque les anciens occupants de cette région eurent été détruits ou se furent enfuis vers l'Ouest ou vers le Sud, à la suite de leurs luttes désespérées contre les Phéniciens, les Romains et les Byzantins.

Ces derniers, altérant le nom que leur avaient donné les Grecs de l'époque classique le transformèrent en celui de *Lebathes* ou *Levathes* dont les Musulmans envahisseurs firent à leur tour *Louata.*

On a cru que le nom des *Rouaditai* donné par Ptolémée était une altération de cette dernière appellation, mais on doit remarquer que ce terme de *Louata* n'apparut que plusieurs siècles plus tard, lors de l'arrivée des Arabes ; malgré l'inexactitude habituelle des transcriptions du géographe Grec, je pense qu'il faut plutôt voir dans ces Rouaditai un essaim de l'Arad phénicien situé au Nord de la côte de la Palestine.

De même, lors des luttes des Byzantins contre les indigènes révoltés, on a vu paraître les noms de *Ilasguas* ou *Languentan* appliqués par Corippus à un peuple nomade rebelle de Tripolitaine. Je crois y reconnaître plutôt que celui des *Libyens,* le nom d'une fraction restante des Lakhs qui appartenaient à la confédération des Lemta des auteurs arabes. Ils n'avaient pas encore suivi leurs frères dans le Sud du Maroc. On n'en entendit plus parler depuis dans cette région. C'est seulement un peu plus tard que les envahisseurs Arabes imaginèrent le nom de *Louata.*

Le chef arabe Amr ibn El As qui les subjugua dans la région de Barca consentit à recevoir en nature la première contribution de guerre qu'il leva sur eux. Il acceptait la livraison de leurs femmes et de leurs enfants au lieu d'argent. Sans doute qu'il ne leur restait plus rien d'autre, le reste ayant été déjà pillé.

Certains *Louata* s'étaient enfuis de bonne heure, car le géographe El Bekri nous signale au XIe siècle qu'il y en avait déjà au pays des nègres, à Aoudaghost. Cependant il en restait encore qui vivaient de pillages sur les routes de l'Egypte septentrionale, si l'on en croit Makrizi qui raconte une de leurs razzias effectuée assez malheureusement sur une caravane de livres qui ne pouvaient pas leur servir à grand'chose.

La Tripolitaine ayant été à peu près vidée de ses nomades, dispersés ou détruits au cours des siècles précédents, les *Louata* se trouvèrent seuls avec les Hoouara, sortis aussi d'un désert voisin, le Kaouar, pour s'opposer à l'avance des nouveaux envahisseurs.

Ils furent impitoyablement balayés et ne purent jamais s'en relever, car contrairement aux autres tribus berbères, on ne les voit pas par la suite fonder des monarchies et des établissements quelque peu durables. Actuellement, nous les trouvons émiettés un peu partout à l'Ouest des régions qu'ils occupaient primitivement.

En Tripolitaine il ne semble pas que leur nom subsiste, sauf peut-être dans une tribu de la région de Tarhouna, dont le nom est transcrit *El Haouaten.*

En Tunisie, le tableau d'organisation de la Régence nous en montre une quinzaine de fractions plus ou moins importantes répandues sur toute la surface du territoire.

Il en est de même en Algérie où on compte cinq fractions ayant conservé le nom de *Louata* intact et quelques autres où il est plus au moins déformé. La plus occidentale de ces fractions se trouve à Médéa dans une tribu des Hoouara, leurs compagnons de jadis, maintenant aussi dispersés qu'eux. Les *Louata* avaient embrassé en grand nombre les doctrines ibadites, instrument d'opposition des berbères subjugués contre leurs dominateurs arabes. Ils suivirent la fortune des Rostémides de Tiaret et ils sont par suite entrés dans la composition hétérogène de ce peuple schismatique qu'on appelle les Beni M'zab.

Plus à l'Ouest et au Maroc on n'en rencontre plus, alors que nous savons pertinemment par les chroniqueurs arabes qu'il y en eut dans ces régions. Une place forte peu éloignée de Fez, sur l'Oued Sebou, portait même leur nom : « *Louata Medyen* ».

Au Maroc les *Aït Roboa* de Beni Mellal et les *Ahl Roboa* de Guercif aux Beni Ouaraïn sont peut-être d'anciens *Libyens* malgré la forte altération de leur nom ? Il en est peut-être de même des Libabra des Djebala du Rif.

Pour donner une idée de l'effritement de cette population, je relèverai un détail assez significatif. Aux Oulad Moulat de Touggourt, tribu nomade qui descend de manière certaine des Saïd, arabes Hilaliens, il y a une fraction qui s'appelle encore *Louata* et une autre Hoouara. Il est très remarquable de constater avec quelle ténacité ces gens sont parvenus à conserver leur ancien nom au milieu des Arabes férus de généalogies et du culte des noms patronymiques.

L'anthropologue Sergi admet que les *Libyens* auraient perdu leur nom ethnique pour prendre celui de Berbères. Il n'en est rien ; ils ont tout perdu, caractères somatiques, religion, langage, coutumes, mais ils restent opiniâtrement attachés à leur nom malgré sa déformation. Les détails qui précèdent le prouvent. C'est la phonétique de leurs conquérants qui a dénaturé leur nom, mais ils continuent néanmoins à le conserver après cette adultération. Comme je le montrerai un peu plus loin, hors de l'influence sémite ils l'ont, au contraire, sauvegardé énergiquement sans grande modification. Le nom de « Berbère » est du reste inconnu de presque tous les indigènes de l'Afrique du Nord, à part quelques-uns qui paraissent véritablement y avoir eu droit.

Une fois installés en Afrique, les Arabes s'empressèrent d'appliquer à leurs sujets leur classification patriarcale et ces derniers qui étaient d'ailleurs très proches

d'eux par le sang, se laissèrent faire. Ils paraissent même avoir pris goût à ces combinaisons singulières, car plusieurs généalogistes célèbres du XIVe et du XVe siècle, dont les œuvres sont perdues, étaient à ce que nous affirme M. René Basset, d'origine berbère.

Certains soutenaient que les *Louata* étaient Himyarites d'origine et par suite très proches parents des Arabes, d'autres, au contraire, qu'ils étaient Chananéens. Une troisième opinion en faisait des Coptes. Etant donné qu'ils avaient habité pendant plusieurs millénaires sur les confins de l'Egypte tantôt en envahisseurs, tantôt en mercenaires, voire en sujets, cette dernière assertion n'avait rien de trop choquant.

Du nom déjà si altéré de *Louata,* on dégagea suivant les principes sémites le nom et l'existence antérieure d'un ancêtre putatif *Loua.* Ce *Loua* dont la filiation était *Loua* ibn Zeddjik ibn Madghis ibn Berr, était l'aïeul non seulement des *Louata,* mais aussi d'un certain nombre d'autres tribus nomades qui habitaient ou avaient habité avec eux dans la partie orientale de la *Libye.* Pour établir un arbre généalogique de belle allure, on admettait que *Loua* avait eu deux fils auteurs de deux grandes branches, *Loua* le jeune et *Nefzao.*

Le nom de ce dernier paraît tiré du Nefzaoua, région naturelle Tunisienne de sources artésiennes jaillissantes, qui dans l'aire synclinale du Bas-Sahara, fait pendant à l'Est au pays de l'Oued Rir (bas Igharghar), et présente beaucoup de similitudes avec lui. C'était croit-on le pays des Nygbenii de Ptolémée, mais cette dernière appellation était sans doute aussi bien altérée et c'est peut-être le nom actuel qui est le mieux conservé des deux.

Quoi qu'il en soit, voici la liste des diverses tribus qui étaient censées appartenir au groupe des descendants de *Loua*, d'après les données que nous fournit le principal historien des Berbères, Ibn Khaldoun.

Branche de *Loua Srir : Louata* proprement dits ; Nitat : *Sedrata ;* Ketouf : *Meghaghe,* Djedana. — *Zaïr* :

Mezata, Belaïan, *Carna,* Medjidja, Hamra, *Medouna, Zenara.* — Macela : Agoura Atrouza.

Branche de Nefzao : *Nefzaoua* proprement dits, Itouweft. — *Oulhaça, Madjer,* Ourdin, *Ghassaça, Zehila, Soumata, Ourcif,* Oudeghrous, *Meklata, Merniza, Merniça, Zatima,* Ourkioul. — Dihya. — Ourtedin Terir, Ourlettount, Mekra, Ifouin. — Tidghast. Ourfeddjouma, *Zeddjal, Tou,* Bourgouch, Ouandjez, Kartit, Mandjedel, Sint. — Beni Rihan et Beni Badis.

La place des deux dernières n'est pas nettement déterminée.

Les noms écrits en italique sont ceux des collectivités indigènes dont les noms même quelque peu altérés sont reconnaissables soit dans l'histoire, soit dans les tableaux d'organisation actuels où ils se trouvent représentés par des fractions d'importance variable, parfois simplement par des ruines. Tels sont les *Ghassaça,* peuple célèbre dans l'Inde par ses luttes avec le héros Rama et qui est venu s'éteindre en Berbérie où il a laissé son nom aux ruines d'une ancienne ville de la côte méditerranéenne à l'embouchure de la Moulouïa.

Il ne saurait être question d'étudier en détail toutes ces tribus. Je fais d'ailleurs toutes mes réserves sur l'origine et sur l'unité ethnique de cet assemblage assez hétéroclite, car j'y crois reconnaître bon nombre de tribus venues par exemple de l'Inde alors que l'origine initiale des Libyens eux-mêmes me paraît être la partie Nord-Est de l'Asie.

La plupart des noms en ou restent inconnus ou irréductibles ; celui des Ourfeddjouma doit être une mauvaise graphie pour Oureghemma (Ourrama ou Beni Oughma). Il s'agit, en effet, d'une tribu du Sud Tunisien, voisine du Nefzaoua et puissante encore de nos jours ; il serait étonnant qu'elle n'ait pas eu d'existence autrefois.

De même le mot Ouandjez paraît s'être substitué à

celui d'Ouancherich ou Ouarsenis qui est encore celui d'un massif montagneux bien connu de l'Algérie.

Au point de vue purement ethnographique, ce serait une enquête véritablement intéressante de confronter les tronçons épars de l'une quelconque de ces vieilles collectivités qui paraissent bien appartenir à une des plus anciennes vagues humaines venues de l'Est pour peupler la Berbérie, de rechercher les divergences que le temps, l'habitat, l'ambiance, les croisements peuvent avoir introduit entre elles et ce qu'elles ont conservé au contraire de commun en faisant abstraction autant qu'il sera possible de ce qu'elles doivent à l'influence toute puissante de l'Islam.

Ainsi, pour prendre les Sedrata comme exemple, nous trouvons des Aït Seddrat dans le Djebel Sarro et chez les Glaoua, des Beni Sedrat aux Beni Smen des Ghomara du Rif au Maroc. En Algérie, il y a des Beni Sedrat aux Msirda de Lalla Marnia, des Sedrata à Tablat au Sud d'Alger, une tribu de Sedrata appelée aussi les Oulad Ali bou Nab dans la commune d'Aïn Tagrout entre Bordj-bou-Arréridj et Sétif, d'autres Sedrata aux Oulad Derradj de la commune mixte de Jemmapes, à l'Est de Philippeville, un village de Sedrata qui a donné son nom à une commune mixte entre Guelma et Aïn-Beïda. Il y a encore des Sedra à Châteaudun-du-Rummel et à Takitount dont le nom est peut-être une simplification de cet ethnique quoique ce soit généralement le contraire qui se produit, des Beni Sedka, etc.

Enfin, dans la partie Sud de l'oasis d'Ouargla se trouvent les ruines d'une ville de Sedrata qui fut le refuge et pendant quelque temps la capitale des Ibadites chassés de Tiaret avant qu'ils ne fussent obligés de quitter cette région pour se réfugier dans les rochers de la Chebha du Mzab. Il ne serait sans doute pas impossible de trouver dans la population d'Ouargla ou même du Mzab, des familles ou des individus pouvant se réclamer d'une origine Sedratienne.

On voit l'intérêt que pourrait présenter une pareille enquête qui n'offrirait pas d'ailleurs de grosses difficultés à notre époque, où l'espace et le temps comptent de moins en moins.

En définitive, plusieurs de ces tribus au lieu de se rattacher aux *Libyens* et aux Egyptiens ont pu faire partie des migrations indiennes, chamites ou kouchites, ou encore venir avec les Chananéens qui ont laissé des traces si abondantes dans l'onomastique berbère, mais il serait trop long de chercher à débrouiller cette question, et je vais passer aux essaims que les vrais Libyens avaient envoyés dans l'intérieur de l'Afrique bien longtemps avant l'arrivée des Arabes, peut-être à une époque excessivement reculée.

Deux observations importantes sont nécessaires au préalable.

En retrouvant à l'intérieur de l'Afrique le nom primitif des *Libyens* parfois fort dénaturé, mais toujours reconnaissable, on sera amené à reconnaître qu'ils formaient bien un peuple distinct, parfaitement indépendant de tous les autres africains confondus à tort sous leur nom dans l'antiquité. On sait que cette question a donné lieu à de longues discussions (Gsell, *passim*).

D'autre part, les *Libyens* tombant au milieu de populations nègres, sans doute plus primitives qu'aujourd'hui et qui les ont absorbés suivant le processus habituel en pareil cas, se sont évidemment modifiés du tout au tout ; ils ont perdu leur langage, leur teint, leur apparence somatique, leurs coutumes, ne conservant comme je l'ai dit que leur nom suivant la coutume des tribus de la Haute Asie que j'appelle pour plus de commodité les Touraniens. Mais il peut se faire qu'ils aient sauvegardé en outre certaines particularités qu'on ne trouve pas couramment chez les nègres et sur lesquelles il convient de porter particulièrement l'attention parce qu'elles confirment leur provenance. La conservation de leur nom

ethnique et sa distribution dans la toponymie des pays où ils se sont installés est déjà un premier point acquis dans cet ordre d'idées.

Les premiers que je signalerai sur le continent Africain sont les *Lebous* du Cap Vert près de Dakar. Par suite de leur installation dans un coin perdu à l'extrémité de l'Afrique, ils ont conservé leur nom égyptien parfaitement intact ; ce sont ou plutôt c'étaient, car les peuples noirs évoluent également assez vite à notre époque, des gens plus laids que leurs voisins, mais qui avaient conservé, malgré leur qualité de musulmans, l'antique habitude égyptienne d'embaumer les morts avant leur inhumation, ce qui est anormal chez les nègres. En outre, leurs chefs étaient accompagnés dans leur tombe d'amis, de femmes et de serviteurs ce qui était aussi une coutume de l'ancien empire. Il semble donc qu'ils aient séjourné en Egypte ou sur ses confins il y a fort longtemps.

Au Nord et au Nord-Est des *Lebous* vivent d'autres populations, les *Ouolofs* et les *Féloupes* dont les noms paraissent être des déformations du nom primitif avec adjonction d'un préfixe.

On trouvera dans les ouvrages d'anthropologie pure, notamment chez Deniker ou dans l'*Anthropologie*, les caractéristiques de tous les peuples en question. On peut aussi se rapporter aux ouvrages de Maurice Delafosse et au Rapport de la mission du Lieutenant-Colonel Mangin, sur les *Races de l'Afrique Occidentale française* paru en extrait dans la *Revue des Troupes Coloniales*.

Je n'insisterai pas d'ailleurs sur les deux derniers noms en raison de l'altération considérable qu'ils ont subie et qui implique des mélanges intenses de sang étranger. Le nom ethnique d'une tribu ne peut, en effet, se conserver pur, malgré toutes les migrations possibles, que si les éléments et le sang étrangers y sont introduits petit à petit.

Je passerai également sous silence pour les mêmes

raisons, malgré la probabilité de leur origine *libyenne,* les *Leibedat* des Trarza, fraction de Zenaga non guerriers, c'est-à-dire classés comme tributaires. Elle a dû être englobée par les Maures nomades au cours des tourbillonnements séculaires des races noires et berbères, mais avant la conquête arabe et la fabrication du mot *Louata.*

Les *Laobés* des Peuls paraissent être dans le même cas. Ils se distinguent du peuple qui leur a donné sa protection, par ce fait qu'ils se livrent à des métiers manuels, étrangers aux bergers belliqueux au milieu desquels ils vivent.

Je noterai ici que chez les Touareg, on ne trouve pas la moindre trace du nom ethnique étudié, ce qui semble indiquer que les tribus voilées se sont formées postérieurement à l'exode vers le Sud des essaims *Libyens.*

J'arrive à un peuple qui mérite une mention toute spéciale, car il a conservé, absolument intact, le nom que portent encore les riverains du *Lob nor* dans les déserts du Turkestan chinois. Ce sont les *Lobi* de la Haute Volga, nègres primitifs et guerriers qui vont complètement nus, portant souvent l'étui phallique et les cadenettes tressées sur le côté de la tête qui caractérisaient les *Libyens* dans les dessins des monuments égyptiens. Ils ne se tatouent pas, ce qui les distingue de leur entourage, sont fétichistes, incirconcis et hostiles à l'Islam. Leur profil se rapproche plus de celui des Européens que de celui des Nègres. Au lieu de vivre dans des huttes arrondies comme la majorité des habitants du Soudan, ils élèvent des constructions en pisé assez solides, formant de véritables Kasbas appelées « Soukhallas ». Elles sont isolées, rectangulaires et à toit plat ; elles peuvent abriter jusqu'à une cinquantaine de personnes.

Ils enterrent leurs morts dans de profonds caveaux desservis par des puisards dont l'entrée est fermée par une poterie ; on peut y trouver jusqu'à deux cents cadavres.

Le matriarcat est en vigueur chez eux. Ils sont fétichistes et ont des devins. La passion de l'indépendance est poussée chez eux au plus haut point ; ils sont très belliqueux, usaient autrefois de flèches empoisonnées, tuaient tous leurs prisonniers, mais n'étaient pas anthropophages.

On a donné leur nom à tout un groupe de langues des peuples de la Volta occidentale (Volta noire).

Un peu plus à l'Est, les dialectes *Legba* et le *Ligbi* ou *Ligwi* paraissent aussi dérivés de cet ethnique.

Enfin dans cette même région un affluent de la Sassandra porte le nom de *Lobo.*

La région du Bas-Niger nous montre des peuples dont les noms sont vraisemblablement dérivés de notre ethnique diversement amenuisé par la phonétique nègre ; tels sont les *Ebous, Yebous, Ibos.* La présence un peu plus haut sur la rive gauche du Niger dans le Kontagora, district de la Nigeria anglaise, d'une tribu de *Lopawa* et d'une ville de *Leaba* situées un peu plus bas, confirme l'hypothèse du passage d'un essaim de Libyens dans cette contrée.

Plus à l'Est, il faut aller jusqu'au Bahr el Djebel, une des têtes du Nil, pour y trouver chez la peuplade nilotique des Mittu une fraction de *Luba.* C'est peut-être par là que sont passés les *Libyens* dont l'arrivée au Congo belge a laissé d'importantes traces tant dans les noms ethniques que dans la toponymie régionale.

Citons comme noms de tribus, la plus importante, celle des *Ba-Luba.* Ba est un préfixe collectif qui précède le nom de nombreuses tribus noires du groupe africain dit Bantou. Gagnés on ne sait comment par la manie généalogique des Sémites, ils disent maintement que *Luba* était leur ancêtre. Mais la quantité de noms toponymiques de la région formés sur le même thème, montre bien l'inanité de cette fable.

Ils occupent une aire assez vaste à l'Ouest du Tan-

ganyka entre la *Lualaba* qui est la tête orientale la plus importante du Congo et le Sankuru, autre affluent occidental.

Le dialecte qu'ils parlent s'appelle le *Louba.* Il y a encore dans cette région des *Labibi,* des *Lubari* ou *Lugware,* des *Lubala* ou *Lobala* et des *Bena Luluwa* qui se disent pour la plupart *Ba-Luba.*

Ce quâlificatif de Bena commun à une quinzaine de groupements du bassin du Congo, est évidemment une déformation du terme vulgaire « Beni » ou « Banou » dont les Arabes se servent pour désigner les tribus étrangères, réservant généralement aux collectivités arabes de pure race la qualification de « Oulad » qui a le même sens : fils de. L'orgueil des chefs nègres qui se sont entendu appliquer ce nom, le leur a fait sans doute considérer comme un titre honorifique qui leur était donné par les marchands d'esclaves du Tanganyka et ils l'ont soigneusement conservé.

Les noms de rivières bâtis sur le même thème sont innombrables dans le bassin du Congo et montrent bien l'importance qu'a dû avoir l'exode libyen dans ces contrées. *Lowa, Lowale, Lowe, Luabu, Luafi, Luapula, Lubi, Lubisi, Lubudi, Lubue, Lubuishi, Lubula, Lubumba, Lubwe, Luebo, Lubefu, lac Lubangolé,* etc., tous ces noms semblent bien montrer qu'il ne peut s'agir d'un assemblage d'assonances et de consonances dues à quelque jeu du hasard.

J'ajouterai que sous ce nom de *Ba-Luba,* les descendants des *Libyens* ont eu une influence considérable sûr les populations nègres qui les ont absorbés en prenant leur nom, et sur celles qui les entouraient.

On pourra se reporter pour toutes ces questions aux études des anthropologues belges et notamment de J. Maes et O. Boone : *Les peuplades du Congo belge* et de Edmond Verhupen : *Les Baluba et les Balubaïsés du Katanga.*

L'origine touranienne primitive de ce peuple et de ceux qui l'entourent est encore démontrée par des faits d'un autre ordre.

Il existe depuis le golfe de Gabès jusqu'aux déserts de l'Afrique Australe une traînée, discontinue il est vrai, mais bien caractérisée, de blancs et de noirs brachycéphales dont la présence au milieu du bloc dolychocéphale du continent africain ne peut s'expliquer que par une invasion massive suivant cette direction. Elle n'est pas la seule, car dans l'alignement des grands lacs africains on peut relever des traces analogues concomitantes avec la présence du bœuf à grandes cornes venu des steppes de l'Asie centrale.

En outre, des quantités de noms toponymiques venant du réseau hydrographique du Nord de l'Asie et transportés par les émigrants touraniens jalonnent leur parcours. J'en ai donné toute une énumération en diverses occasions, en particulier dans une communication faite au XV[e] Congrès International d'Anthropologie du Portugal de 1930, sous le titre : *Existe-t-il une relation ethnique entre les Jaunes d'Afrique* (*Boschimans*) *et les Jaunes d'Asie ?*

Il serait oiseux de la répéter ici. Il est d'ailleurs loisible à toute personne qui n'est pas fermement convaincue de l'autochtonisme pur et simple des peuples de l'Afrique d'augmenter considérablement pour sa satisfaction personnelle le nombre des exemples probants que j'ai donnés.

Avant ou après, ou peut-être même, en même temps que les *Libyens,* car on ne saurait actuellement sans présomption fixer une chronologie pour ces mouvements si peu connus et si peu étudiés, sont arrivées les migrations Konchites et Chamites si facilement reconnaissables à leurs noms ethniques qu'elles ont partout traînés avec elles.

Pour les Algériens l'étude des mouvements des Cha-

mites est particulièrement intéressante, parce qu'on retrouve dans toutes les régions de l'Afrique le nom des Chamba, notre grande tribu saharienne qui nous a si puissamment aidés à traverser le Sahara, diversement accoutré, mais toujours reconnaissable.

Mars 1936.

ESSAI HISTORIQUE SUR ALTAVA D'APRÈS L'ÉPIGRAPHIE

PAR

PAUL COURTOT

INGÉNIEUR AGRONOME

MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ DES AMIS DU VIEUX TLEMCEN

Les ruines de la cité romaine d'Altava sont situées autour de la gare de Lamoricière, commune de plein exercice, à 33 kilomètres à l'Est de Tlemcen, sur la voie ferrée d'Oran à Oudjda. Le site où se trouvent les ruines a été fort bien décrit par Mac Carthy, le premier explorateur d'Altava, qui le vit pour la première fois au mois d'octobre 1849. Il en parle ainsi dans son mémoire sur l'occupation romaine dans la subdivision de Tlemcen, mémoire publié en 1857, sous le titre : « *Algeria Romana* », et extrait du premier volume de la *Revue Africaine*.

« ...L'emplacement est, en effet, considérable ; le site un des plus beaux que l'on puisse voir. Les deux chaînes de la vallée supérieure de l'Isser, arrivées à leur terme, s'écartent et voient s'étendre à leur base une belle plaine qu'arrosent les eaux limpides de la rivière et que terminent de vastes escarpements perpendiculaires de tufs rougeâtres. On dirait une immense terrasse d'où l'œil d'abord gêné à droite et à gauche par des accidents de terrain plus ou moins prononcés s'élance bientôt vers le

Nord, libre de tout obstacle pour aller chercher à travers les plateaux du Tell, aux dernières bornes de l'horizon, les sommets arrondis du Tessala à 50.000 mètres de là. Sur des plans beaucoup plus rapprochés, à la base même des escarpements qui servent de limite à la plaine, le regard plane sur un bassin, dont les terres toujours chargées de riches moissons, sont en outre merveilleusement disposées pour la création de plantureuses prairies; c'est ce canton qui est si connu à Tlemcen, sous le nom de Vallée des Ouled-Mimoun. A sa tête, au pied d'un mur de roches que dominait jadis une vieille Kasbah, on voit s'échapper d'une fissure profonde, les eaux brillantes d'une admirable source qui arrose le vallon.

« Tout autour des arbres, des jardins, les derniers restes de la belle végétation qui devait couvrir autrefois ce terrain très accidenté. Mais ce qui rend ce site particulièrement remarquable, ce qui fait qu'on ne saurait plus l'oublier après l'avoir vu une seule fois, c'est le groupe de petites montagnes qui le dominent immédiatement du côté du soleil couchant ; il faut les voir surtout, dressant aux dernières heures du jour sur le fond calme du ciel, leurs profils accentués, bizarres. L'une d'elles, avec sa crête déchiquetée, ressemble à une scie renversée et inclinée, l'autre à un double piton, qui vu de l'Ouest, apparaît au loin comme un cône unique, isolé, placé là pour guider le voyageur.

« Tel est le grand paysage au milieu duquel s'étendent les ruines auxquelles les Arabes ont donné le nom de Hadjar-Roum, les Pierres Romaines. Lorsqu'on les étudie avec soin, on reconnaît bientôt que leur partie principale était un vaste rectangle orienté Nord et Sud, de 370 mètres sur 317, offrant ainsi une superficie d'environ 12 hectares...

« ...Sur trois de ses côtés, au Sud, à l'Est et à l'Ouest, l'enceinte en était formée par des lignes droites, au Nord le dessin en était au contraire très capricieux et décrivait

de nombreux angles ; on semble s'être astreint à suivre minutieusement les formes du terrain...

« ...La ville militaire placée telle qu'elle est se trouve à 400 mètres du bord des grands escarpements de tuf, qui forment au nord la limite de la terrasse sur laquelle elle était pompeusement assise... »

Cette description est toujours exacte, mais la mise en valeur du pays a beaucoup progressé depuis 1849 ; toutes les terres environnant les ruines de l'antique cité sont cultivées, et le village français, agglomération de 2.000 habitants environ, a été bâti à 500 mètres des ruines d'Altava, vers le Nord-Ouest. Malheureusement, la voie ferrée Oran-Oudjda coupe les ruines en deux, perpendiculairement aux grands côtés du rectangle, suivant une direction approximative Est-Ouest, ce qui fait qu'aujourd'hui, le quart environ des ruines est inaccessible. On n'a jamais pratiqué de fouilles méthodiques à Altava; les trouvailles faites furent dues au hasard ; bien des documents publiés ont été détériorés ou perdus ; le matériel archéologique retrouvé est très peu abondant. Les textes historiques qui font ou paraissent faire allusion à Altava, sont extrêmement rares. Pour essayer de tracer une esquisse de l'histoire de cette cité, reste une seule ressource : l'épigraphie, qui est elle-même souvent bien décevante. Cependant certains textes épigraphiques provenant d'Altava sont d'une grande importance pour l'histoire de l'Afrique Romaine ; certains sont encore inédits. Toutes les inscriptions importantes seront étudiées dans le présent travail, en fonction de l'histoire générale de l'Afrique du Nord pendant l'antiquité.

EPOQUE PREROMAINE

Ce paragraphe peut paraître insolite, puisque cette étude est basée sur l'épigraphie, et qu'on n'a trouvé à Altava que des inscriptions latines. Cependant, il ne pa-

rait pas inutile de rassembler ici les quelques renseignements que l'on a pu avoir sur ce qu'était la région à l'époque préromaine.

On y a trouvé fort peu de restes préhistoriques ; je citerai simplement l'opinion d'un bon connaisseur en la matière, M. F. Doumergue : Il écrit en note, dans le *Bulletin d'Oran* (1927, p. 138) : « Dans mes nombreuses courses pour l'établissement de la carte géologique de la feuille de Lamoricière, je n'ai rencontré que de rares traces de stations ; je ne connais pas de région plus pauvre en restes préhistoriques... » La région était donc à peu près déserte à l'époque préhistorique.

On relève dans la toponymie locale de nombreuses traces de berbère. A cinq kilomètres environ à l'Est du village de Lamoricière se trouve une source nommée : Aïn-Tasselit ; Tasselit ou Taslit est un mot bien berbère, qui peut se traduire par : fiancée. Y aurait-il là une trace d'un antique rite de la fécondité dont cette source aurait été le théâtre ?

A cinq kilomètres au sud de Lamoricière, se trouve un lieu-dit : Tafrent, ce qui en dialecte Zenata, signifie : chêne-liège. Actuellement, en pays arabophone : Maroc Oriental, et Oranie, on a une traînée de dialectes zénètes, précisément conservés dans des massifs montagneux : chez les Z'Kara et les Beni-Snous notamment, en prolongeant la traînée on tombe précisément au sud de Lamoricière.

A une quinzaine de kilomètres à l'Ouest de Lamoricière, dans la commune mixte de Sebdou, on trouve le douar Ifri ; Ifri en berbère signifie : caverne. Et au temps du Kharidjisme on trouve dans la région de Tlemcen, la tribu des Beni-Ifren, tribu zénète elle aussi. Maintenant une question se pose : ces traces de berbère datent-elles de l'époque préromaine, ou datent-elles de l'époque à laquelle le reflux berbère recouvrit une grande partie de l'Afrique Romaine, pendant la décadence de l'Empire ?

L'ornementation des inscriptions funéraires de basse époque est en effet de caractère très nettement berbère.

Les Phéniciens et les Carthaginois n'ont laissé aucune trace dans le pays ; on sait en effet qu'ils n'occupèrent en Oranie que quelques points du littoral.

La région d'Altava fit sans doute partie des divers royaumes, numides, puis maures qui englobèrent successivement l'Ouest de l'Algérie. En l'an 40 de l'ère chrétienne, Ptolémée, dernier roi de Maurétanie, fut mis à mort sur l'ordre de l'empereur Caligula et son royaume annexé à l'Empire romain. Mais en Oranie les Romains ne s'éloignèrent pas beaucoup du littoral ; le « limes » des Ier et IIe siècles passait au Nord du Tessala et laissait donc bien au Sud la région d'Altava.

Toutefois le géographe alexandrin Ptolémée, qui vivait au IIe siècle de l'ère chrétienne, mentionne dans l'Ouest de la Maurétanie Césarienne une localité du nom de : 'Αλτάω ou 'Ατωα, suivant les manuscrits. Avec les réserves qui s'imposaient, beaucoup d'auteurs ont proposé d'identifier l'Αλτάω de Ptolémée avec notre Altava. Cette hypothèse est plausible ; un établissement berbère a peut-être précédé la cité romaine, tout comme la Siga berbère a précédé la Siga romaine ; alors que beaucoup de noms de cités romaines de Maurétanie sont purement latins, Altava paraît bien être un nom d'origine indigène ; il est à rapprocher de celui de : Althiburos, cité romaine de Tunisie.

Il a été question plus haut de Siga, l'une des capitales de Syphax, roi des Numides Masaesyles. Mais comme on le sait, les rois Berbères ont eu souvent plusieurs capitales.

Pour circuler de capitale en capitale, dans les meilleures conditions et pour tenir le pays, ils ont bien dû avoir des lieux fortifiés, des sortes de châteaux-forts. C'est ce que pensait Gsell (*Histoire ancienne de l'Afrique du Nord,* t. V, p. 144).

Remarquons ici qu'au XIVe siècle, les Abd-el-Ouadites, souverains berbères de Tlemcen, avaient une Kasbah, près de Lamoricière, Kasbah qui est mentionnée sur la Carte d'Etat-Major, sous l'appellation erronée de : « Redoute byzantine ». C'est la Kasbah dont parle Mac Carthy. Et le bassin favorable à la création de « plantureuses prairies », dont il fait également mention, a pu nourrir les chevaux de nombreuses cavaleries successives. Les Romains en ont profité eux aussi. Il ne serait donc pas impossible que des chefs berbères de l'antiquité aient eu là aussi un établissement fortifié qui serait l'Αλτάω dont parle Ptolémée. Mais aucune trace n'en a été retrouvée, et l'on en est toujours réduit aux hypothèses à son sujet.

EPOQUE ROMAINE

I. — L'ÉTENDUE DE LA DOMINATION ROMAINE ET SES LIMITES

A l'époque romaine trois voies principales et parallèles parcouraient la Maurétanie Césarienne de l'Est à l'Ouest:

1° Une voie qui suivait la côte.

2° Une seconde voie à une faible distance de la première ; c'est la voie de Calama à Rusucurru, que décrit l'Itinéraire d'Antonin.

Elle passait au Nord du Tessala et de l'Ouarsenis.

3° Une troisième voie qui passait au Sud de ces deux massifs, et sur laquelle se trouvait Altava.

Les deux premières voies avaient été organisées dès les débuts de l'occupation romaine. Mais la troisième ne date que du début du IIIe siècle.

D'après Albertini (*Bulletin du Cinquantenaire,* Oran, 1928, p. 48) « la route a été créée et la frontière organisée vers 201 par Septime Sévère ». Elle est qualifiée sur certains milliaires de « Nova praetentura », praetentura ayant le sens de : ligne de défense.

Cette route-frontière, comme l'appelle Albertini, marqua jusqu'au bout la limite, ou du moins les confins de l'Empire romain.

Des expéditions furent parfois entreprises au Sud de cette frontière, mais aucun établissement permanent n'y fut créé, sauf quelques fortins qui servaient d'avant-postes aux forteresses du « limes ». On retrouve précisément ce dispositif dans la région d'Altava. A cinq kilomètres en amont de cette cité, dans la vallée de l'Isser, on voit les ruines d'un fortin romain près d'une source, l'Aïn-bent-Soltane. Mac Carthy l'avait d'ailleurs signalé dans le mémoire cité plus haut.

Ici une question se pose ; pourquoi la domination romaine ne s'est-elle pas étendue plus au Sud ? La réponse paraît assez simple : comme l'a montré E. F. Gautier (*Structure de l'Algérie,* pp. 214 et suiv.), le « limes » romain en Algérie, coïncide avec une limite orographique et climatique précise, au Sud de laquelle l'agriculture est impossible ; seuls l'élevage et la vie nomade y sont possibles.

Or, les garnisons romaines du « limes » devaient sans doute produire elles-mêmes leur nourriture, par la culture du sol. On imagine mal les Romains ravitaillant leurs nombreuses forteresses du « limes » dont les garnisons atteignaient parfois des effectifs importants ; le matériel roulant et le harnachement étaient peu pratiques à cette époque. De plus dans une marche militaire telle que l'Ouest de la Maurétanie Césarienne, les voies n'étaient que de simples pistes.

C'était déjà l'opinion de Demaeght dans sa « Géographie comparée de la partie de la Maurétanie Césarienne correspondant à la province d'Oran ».

Dans la région de Lamoricière, en particulier, des labours très profonds exécutés avec des charrues mues par des treuils à vapeur, dans des champs où l'on avait retrouvé des milliaires, n'ont ramené au sol ni dal-

lage, ni blocage, ni béton. Il semble bien que cette région n'a pas connu le roulage avant la conquête française. Restait le transport à dos d'animaux ; mais on devait transporter ainsi fort peu de choses : objets précieux, armes, par exemple.

Les Romains n'ayant ni chemins de fer, ni automobiles, ni même nos voitures à chevaux légères et commodes, ni un harnachement pratique, n'ont pu établir de postes permanents à quelque distance au Sud de cette limite naturelle sur laquelle s'est calquée le « limes ». Ils n'auraient pas pu les ravitailler, et les garnisons sédentaires n'auraient pu vivre sur le pays, qui est resté l'apanage des nomades. Un fait corrobore cette hypothèse : on a cherché, il y a quelques années, à établir en Oranie des centres de colonisation au Sud du « limes ». Tous ont périclité et il a fallu secourir les colons ou les recaser ailleurs.

Conclusion : Rome a occupé l'Algérie « utile » et a laissé le Sud aux nomades ; si elle n'est pas allée plus loin, c'est qu'elle ne l'a pas pu comme on vient de le voir.

II. — Altava pendant le Haut-Empire

a) Histoire militaire et administrative

Altava, donc, était située sur la limite de la province romaine, mais dans un site favorable à l'agriculture, recevant des pluies assez abondantes et protégé contre les vents du Sud par la barrière de la chaîne du « limes ». Même si un établissement antérieur n'existait pas là, il était nécessaire d'en créer un pour barrer la trouée que la vallée de l'Isser fait dans cette chaîne du « limes ».

L'occupation, comme le dit Albertini, a dû avoir lieu vers 201, sous Septime Sévère. On ignore dans quelles conditions elle s'est faite. L'inscription qui paraît être la plus ancienne est une dédicace à Géta, fils de Septime

Sévère, faite par la IIe Cohorte des Sardes (*C.I.L.*, VIII, 9.833) ; d'après la restitution qui s'impose, Géta n'était alors que César ; l'inscription a donc été gravée entre les années 201 et 209 ; j'ajouterai que la date la plus haute paraît être la plus exacte, comme on le verra plus loin.

D'après Cagnat (*L'Armée Romaine d'Afrique,* p. 245), c'est la cohorte entière qui aurait dédié un monument à Géta. A peu près contemporaine doit être une dédicace à Diane faite par un certain Fannius Iulianus, préfet de la IIe Cohorte des Sardes ; la plus grande partie de ce corps, sinon sa totalité devait alors se trouver dans la région d'Altava, puisque le chef de corps y séjournait. Jusqu'alors cette cohorte avait tenu garnison à Rapidum (Masqueray). D'après W. Seston (Le Secteur de Rapidum, dans les Mélanges de l'Ecole Française de Rome, 1928), cette cohorte aurait été une « cohors equitata », c'est-à-dire formée d'infanterie et de cavalerie.

C'est le corps entier qui a donc dû procéder à l'occupation de la région d'Altava ; on ne sait pas si d'autres forces de cavalerie lui furent adjointes à ce moment-là.

La sécurité fut sans doute vite assurée, car dès l'année 208, une dédicace était offerte à Némésis par un certain Iulius Germanus, simple décurion de l'aile des Thraces, qui est dit également : « praepositus cohortis II Sardorum ». Il est évident que ce décurion ne pouvait commander que de faibles détachements de ces deux corps. L'Aile des Thraces (Ala II Augusta Thracum Pia Fidelis), venait sans doute aussi de Rapidum, où elle a séjourné comme la Cohorte des Sardes. La pacification terminée, restèrent à Altava des détachements peu importants, sans doute, puisqu'ils étaient commandés par un simple décurion.

Une dédicace à la Diane de Némi mentionne également ce Iulius Germanus, avec les mêmes grade et fonction que ci-dessus ; on peut y lire son nom au complet : Tiberius Iulius Germanus. Sa famille avait donc été reçue

dans la cité romaine dès le règne de Tibère. Par la suite, jusqu'à une très basse époque on trouvera des « Iulii » à Altava, s'agit-il de descendants du décurion ? Il serait plus prudent de ne rien affirmer.

Sous les empereurs de la dynastie des Sévères, la paix ne paraît pas avoir été troublée, et autour du camp militaire paraît s'être rapidement développée une agglomération civile qui obtint assez vite le rang de cité romaine; en effet, en l'année 220, l' « ordo » et les « populares » d'Altava sont mentionnés sur une dédicace à Elagabal ; la région n'étant alors occupée que depuis 19 ans, il est probable qu'en 220, la promotion d'Altava au rang de cité romaine était très récente ; elle doit dater tout au plus du règne d'Elagabal, auquel les habitants ont manifesté leur reconnaissance. Cette promotion était sans doute une conséquence de l'Edit de Caracalla de 212, accordant le droit de cité à tous les hommes libres de l'Empire. Dès que l'agglomération civile voisine du camp militaire eut acquis une certaine importance, elle obtint une organisation municipale à la romaine.

On a retrouvé plusieurs monnaies de Sévère Alexandre dans les ruines d'Altava. Sous cet empereur la garnison était toujours composée d'un détachement de la IIe Cohorte des Sardes, qui avait reçu le surnom de « Severiana », et d'un détachement de l'Aile des Parthes (Ala I Augusta Parthorum) qui avait remplacé l'Aile des Thraces.

Il est à remarquer que la cavalerie avait toujours conservé la prééminence sur l'infanterie, car c'est toujours un officier de cavalerie, ici un décurion de l'Aile des Parthes, un certain Aurelius Exoratus, qui était commandant en chef de la garnison. L'Aile des Parthes paraît être encore mentionnée sur l'épitaphe d'un soldat.

Par la suite, on ne trouve plus de documents mentionnant la présence d'un corps de troupes. On sait toutefois que l'Aile des Parthes était encore en Maurétanie Césa-

rienne au IVe siècle ; de plus, Altava était un centre stratégique trop important pour être dépourvu de garnison. La route-frontière fut d'ailleurs régulièrement entretenue, au moins pendant la première moitié du IIIe siècle. Aux environs d'Altava, on a trouvé : un milliaire de Caracalla, quatre de Sévère Alexandre, deux de Maximin, un de Pupien et Balbin, un de Philippe. Les mentions de soldats sur les inscriptions funéraires sont très rares, ce qui est assez curieux ; les épitaphes du IIIe siècle, sont il est vrai peu nombreuses. On a l'épitaphe d'un certain Domitius Bernicianus (et non Berniolanus, *C.I.L.*, VIII, 29.725), qui servit pendant 28 ans et mourut à l'âge de 55 ans ; c'était sans doute un vétéran d'un des corps qui composaient la garnison, car seuls les soldats des corps auxiliaires servaient aussi longtemps. Sur une autre épitaphe (*C.I.L.*, VIII, 9.853) est représenté un cavalier avec son cheval ; c'est sans doute un soldat, bien que l'inscription ne le dise pas. Sur une inscription, publiée dans le *Bulletin d'Oran* (1933, p. 396), on voit que le centurion Taurus éleva un tombeau à sa très chère épouse, Pompeia Messalina, décédée à l'âge de 25 ans.

Taurus était sans doute un centurion de la IIe Cohorte des Sardes.

Toutefois, il semble bien qu'un détachement légionnaire a séjourné à Altava.

Dans une très importante inscription étudiée par Leschi dans le *Bulletin Archéologique du Comité* (décembre 1932, p. XX), il est question d'un M. Aurelius Victor, « princeps praetorii » deuxième centurion de la première cohorte de la légion, chargé de fonctions administratives. Et il ne semble pas que cet officier soit à la retraite; dans ce cas, il serait sans doute qualifié de : « ex principe ». Il se pourrait que ce M. Aurelius Victor appartînt à un des détachements des légions du Rhin (XXII Primigenia et I. Minervia), détachements qui selon Momm-

sen et Cagnat vinrent tenir garnison en Maurétanie après la dissolution de la IIIe Légion Auguste par Gordien III.

Cette inscription donne également des renseignements sur l'organisation municipale ; c'est un hommage à Q. Sittius Maximus, qui fut le premier « princeps » d'Altava, c'est-à-dire que Sittius Maximus a été le premier de la liste de l' « ordo » que mentionne l'inscription de 220, et qu'il a été le premier citoyen d'Altava qui ait eu cet honneur. Si l'on admet que l'inscription est postérieure à 238, il faut également admettre que Sittius Maximus a été en fonction pendant vingt ans au moins ; ce n'est pas toutefois impossible. Sittius Maximus était « rex sacrorum », titre fort rare ; ses fonctions religieuses seront étudiées plus loin. Or, une inscription datée de l'année 257 (*C.I.L.*, VIII, 21.724), se restitue au mieux si on lit au début : « Optimo regi sacrorum ».

Ce titre est si rare hors du Latium, qu'il faut croire que s'il a été repris à Altava, il n'a pu l'être que pendant une période très limitée, et qu'il ne faut pas trop s'éloigner de l'année 257 pour dater la première inscription. Comme d'autre part Sittius Maximus a été « princeps » de l' « ordo » d'Altava depuis 220 au moins, et que M. Aurelius Victor est officier de légion, il semble que cette inscription date en gros du règne de Gordien III.

Cette inscription de 257 est le dernier document officiel d'Altava daté du IIIe siècle ; nous entrons dans une période troublée ; en effet, plus de milliaires : le plus récent de la région d'Altava est de Philippe. Albertini remarque que la route-frontière a été très négligée pendant la seconde moitié du IIIe siècle.

En effet, en 253, éclate la première grande révolte berbère qui durera neuf ans et ensanglantera la Numidie et la Maurétanie Césarienne. En 257, les troupes romaines remportèrent des victoires sur les rebelles, dans la région d'Altava ; elles étaient commandées par M. Titius Castorius « praefectus » du « rex sacrorum ». En dehors de ses fonctions religieuses, M. Titius Castorius devait être le chef de la garnison d'Altava ; il était le successeur des Fannius Iulianus, Iulius Germanus, Aurelius Exoratus et sans doute M. Aurelius Victor. Mais nous ne savons pas quelles sont les troupes qui ont combattu sous ses ordres. Cette inscription présente un parallélisme intéressant avec celle de Sittius Maximus : le « rex sacrorum » qui est qualifié d' « amator patriae » tout comme Sittius Maximus, est probablement le « princeps civitatis » de l'époque ; et le suppléant du « rex sacrorum », est dans les deux cas un officier, qui paraît être le chef de la garnison. Ce parallélisme confirme encore que les deux inscriptions doivent être peu éloignées dans le temps.

Une difficulté subsiste cependant en ce qui concerne M. Aurelius Victor. Le « princeps praetorii » ayant des fonctions administratives était rattaché à l'état-major de la légion. Or rien ne nous permet de supposer que l'état-major d'une légion ait séjourné à Altava ou aux environs ; mais comme les légions du Rhin n'avaient détaché en Afrique que des « vexillationes », nous ne savons comment le commandement de ces détachements était organisé.

Au surplus les ruines d'Altava renferment bien des secrets et seules des fouilles méthodiques pourront nous les livrer.

b) Religion, usages funéraires et civilisation

Si les renseignements d'ordre militaire ou administratif sont rares, nous ne sommes guère mieux renseignés sur la religion et les usages funéraires. Dans les inscriptions officielles déjà étudiées ci-dessus, il est fait allusion à un certain nombre de divinités. Nous avons d'abord la dédicace à Diane faite par Fannius Iulianus, préfet de la IIe Cohorte des Sardes. Mac Carthy (ouvra-

ge cité, p. 14) déclare avoir copié cette inscription « sur un petit autel de calcaire gris renversé, tout près des vestiges d'un sacellum, d'une chapelle placée au milieu d'un bouquet d'arbres ».

Gsell (*Atlas archéologique,* f. 31, n° 68) précise que ce texte a été recueilli dans l'angle Sud-Ouest de la vallée de l'Oued Khalfoun et que c'est d'ailleurs le seul qui provienne de cette vallée, ce qui réduit à néant certaines hypothèses fantaisistes qui ont été faites sur l'emplacement de l'antique Altava.

Une autre dédicace à Diane a été faite par Iulius Germanus, décurion de l'Aile des Thraces, qui a également honoré Némésis. Nous avons aussi les indices de cultes spécialement militaires ; un autel à la « Discipline Militaire » dont l'inscription est gravée en magnifiques capitales de l'époque des Sévères.

L'existence du culte impérial est prouvée par la dédicace à Géta faite par la IIe Cohorte des Sardes et surtout par l'inscription où l' « ordo » et le peuple d'Altava se déclarent « dévoués à la divinité d'Elagabal ». D'ailleurs, Altava devenue cité romaine rendait nécessairement un culte à l'empereur.

Enfin nous trouvons un personnage qui porte le titre archaïque de « rex sacrorum », roi des sacrifices, titre qu'on ne trouve pour ainsi dire jamais hors du Latium. Ici ce « rex sacrorum » est à la tête d'un collège mystique, celui des « Simplicii » et il a un suppléant, qui dans une autre inscription est qualifié de « praefectus ».

On trouve aussi mentionnée une « déesse sainte » (*C.I.L.,* VIII, 21.722), qui reste malheureusement inconnue.

A côté des divinités romaines importées, subsistent les dieux indigènes. Sous Sévère Alexandre, Aurelius Exoratus, décurion de l'Aile des Parthes élève un autel aux Dieux Maures Favorables (« Dis Mauris Salutaribus »). Ces Dieux Maures sont mentionnés dans plusieurs autres localités de Maurétanie. Divinités sans personnalité précise, anonymes, ce sont sans doute des génies de la nature, du sol, des eaux, des cavernes, bref, nos « djinns » actuels.

Enfin, une épitaphe provenant d'Altava et conservée au Musée d'Oran (Epigraphie, n° 514) semble révéler que le Saturne africain y avait des dévots. Le texte de l'épitaphe a malheureusement disparu, mais sur l'un des registres on voit une couronne et une pomme de pin ; dans un autre registre un personnage, la main gauche sur la poitrine, et le bras droit étendu. Cette attitude et la pomme de pin révèlent le culte du Saturne africain, l'ancien Baal-Hammon punique.

Saturne et ses attributs étaient souvent sculptés sur les stèles funéraires, sans doute pour le rendre favorable au défunt. On a trouvé de ces stèles à Rapidum, d'où vinrent les troupes qui occupèrent Altava (*Bulletin Archéologique du Comité,* novembre 1929). J'ajouterai ici qu'un ouvrier agricole m'a affirmé avoir trouvé dans les ruines une jarre contenant des ossements d'enfants portant des traces de combustion.

Si l'on se souvient que les sacrifices humains à Baal-Saturne persistèrent jusqu'en pleine époque romaine, il y aurait un rapprochement intéressant à faire ; mais n'ayant pas vu moi-même les ossements je suis obligé de faire des réserves.

Ceci nous conduit tout naturellement à parler des usages funéraires ; les épitaphes du IIIe siècle sont assez rares et malaisés à identifier, car en général, elles ne sont pas datées ; la plupart sinon toutes n'ont pas été retrouvées « in situ », mais dans des constructions de basse époque, où elles avaient été remployées. J'ai retrouvé récemment et décrit (*Bulletin d'Oran,* 1936, p. 9) une urne cinéraire, qui entourée de plusieurs autres vases, calés par des pierres, se trouvait à une faible profondeur au beau milieu d'une nécropole chrétienne, au Sud d'Altava, près de l'Oued Isser.

Elle renfermait avec les cendres du défunt, un moyen

bronze de Gordien III, à l'état de neuf. Elle date donc du milieu du IIIe siècle ; le défunt était païen puisqu'il a été incinéré, mais aucune épitaphe pouvant se rapporter à cette tombe n'a été retrouvée dans les alentours.

Une seule inscription funéraire du IIIe siècle est datée, et encore peut-on hésiter entre les années 233 et 283 de l'ère chrétienne. Elle est gravée sur un beau cippe haut de plus d'un mètre.

La plupart des épitaphes du IIIe siècle ne portent pas de date, comme je viens de le dire. On les reconnaît à leur façon soignée ; elles sont gravées sur des cippes massifs à base carrée ou sur des caissons funéraires (« Cupulae ») soigneusement travaillés ; les inscriptions sont dans des registres en creux encadrés de moulures, et les graphies sont en général très régulières. En tête des inscriptions se trouve toujours la formule D. M. S. (« Dis Manibus Sacrum »), quelquefois développée. Les textes des inscriptions sont brefs : « un tel a vécu tant d'années » ou bien : « à un tel, son père ou son fils ou son frère », ou bien les deux formules sont combinées. Il est donc malaisé d'en tirer des renseignements.

Toutefois d'après le soin avec lequel ces cippes et caissons funéraires sont exécutés, on peut affirmer qu'au début du IIIe siècle tout au moins, c'est la civilisation romaine classique de l'époque impériale qui s'est répandue à Altava ; les noms, qu'il s'agisse d'indigènes romanisés ou d'individus originaires des autres provinces de l'empire, sont bien latins. Rien d'africain dans tout cela. Une exception toutefois : on a trouvé tout récemment un caisson funéraire aux graphies assez étranges ; on peut toutefois y lire : « Dis Manibus S. Iulia Magdira vixit annis XLV, Obit... ». La fin est peu lisible. Il s'agit bien d'une païenne, puisque la formule : « Dis Manibus » est écrite en toutes lettres. La défunte porte avec le gentilice Iulia un « cognomen » bien berbère : « Magdira ». Et pour la première fois à Altava, on a trouvé la formule « Obit ».

En résumé, on voit que pendant la première moitié du IIIe siècle, Altava se développe sous les meilleurs auspices ; les documents épigraphiques nous renseignent sur les diverses activités de la cité : militaire, administrative, civile, religieuse. Puis au début de la seconde moitié du siècle, les insurrections berbères commencent, coïncidant avec la plus terrible crise de l'Empire, et le silence se fait.

Reportons-nous à la fin de l'article d'Albertini, déjà cité : « Ces régions extrêmes de l'Empire s'habituent à vivre par elles-mêmes ; on n'y songe plus à honorer par des inscriptions un pouvoir central qui est lointain et dont on se détache peu à peu ».

III. — Altava au Bas-Empire, a l'époque vandale et a l'époque byzantine

a) Histoire politique

Maintenant c'est une carence presque absolue de documents officiels. Par contre les inscriptions funéraires sont nombreuses et presque toutes sont datées. Comme on le sait, les révoltes berbères ne manquent pas pendant le Bas-Empire. En ce qui concerne Altava, nous ne savons rien de précis ; toutefois nous constatons que l'insécurité devait régner. Une inscription datée des années 349-350 et non de 344-348, comme je l'avais indiqué par erreur (*Bulletin d'Oran*, 1935, p. 194) nous apprend que les habitants d'Altava élevèrent à ce moment des fortifications destinées à mettre la ville à l'abri des attaques ; l'inscription témoigne en même temps du loyalisme des habitants d'Altava, à l'égard des empereurs Constance II et Constant.

Nous ignorons tout de l'organisation de la frontière à cette époque et dans cette région, à cause des lacunes de la Notice de Dignités. Mais il y a des chances, pour

que, vu son importance, Altava fût le centre d'un secteur de la frontière, d'un « limes » comme on disait alors, la frontière étant défendue par des soldats-colons, les « limitanei ».

Mais aucun document ne confirme cette hypothèse. Ici, les fortifications ont été construites par les notables d'Altava. Ils ont à leur tête un certain Statulenius Felix, qui porte le titre de « dispunctor » et qui paraît être le chef de l'administration municipale. Le nom de Statulenius Felix se retrouve sur une inscription funéraire (*C.I.L.*, VIII, 21.764), dont le texte n'est pas très clair. Un de ses prédécesseurs a été un certain Valerius Restitutus, décédé en 335. L'administration municipale paraît être devenue assez rudimentaire ; il n'est pas question de l' « ordo » comme autrefois, mais de « primores », sans autre précision ; et à leur tête est un gestionnaire des finances de la cité, un « dispunctor ». Et il semble que c'est à leurs frais que les habitants d'Altava ont élevé ces fortifications destinées avant tout à les mettre à l'abri, mais dont ils ont fait hommage aux empereurs ; l'Empire gardait encore tout son prestige.

Ce sont probablement les traces du rempart construit à ce moment qui se voient actuellement ; là où il est visible, on peut constater qu'il est fait de mauvais moëllons de grès, alors qu'au IIIe siècle, seul le calcaire était employé.

En effet, à partir du milieu du IVe siècle, les inscriptions funéraires sont gravées sur des dalles de grès, le plus souvent brutes, ce qui révèle une forte décadence de la technique lapidaire, par rapport au siècle précédent, et aussi une grande pauvreté. A ma connaissance, on n'a pas retrouvé de monnaie du Bas-Empire à Altava. La population avait dû retourner à l'économie primitive, au troc ; les rares poteries retrouvées dans des tombes de cette époque sont grossières ; cependant j'ai retrouvé dans des tombes de la fin du IVe siècle des plats de terre rouge très fine et de forme assez élégante ; ils étaient certainement importés. Un certain commerce subsistait donc.

Comme on l'a vu plus haut, les inscriptions révèlent une forte décadence de la technique ; ce recul est accompagné d'un recul de la culture latine. L'orthographe devient de plus en plus barbare ; et surtout on voit réapparaître maints traits de civilisation berbère, jusqu'alors refoulés ; la population était formée essentiellement de Berbères romanisés ; si quelques rares immigrants étaient venus s'établir dans la ville, ils avaient sans doute été vite absorbés.

Ces Berbères romanisés revinrent à certains usages de leurs ancêtres ; on le voit sur les inscriptions funéraires ; si l'onomastique reste essentiellement latine, on trouve cependant un Aurelius Sammac (c'est le nom d'un frère du rebelle Firmus), un Kalventius Malsamo, une Aurelia Tifzalis, une Flavia Mazic, un Titus Egussus (à Cherchell on trouve la forme Egusa, *C.I.L.*, VIII, 9.692), pour ne parler que des noms les plus caractéristiques. Mais l'ornementation des épitaphes combine curieusement des motifs chrétiens et des motifs berbères, comme on le verra plus loin d'une façon plus détaillée : colonnes, voûtes, chrismes, colombes même sont agrémentés de lignes brisées, de points, de dessins en arête de poisson.

Car le christianisme a fait de grands progrès au IVe siècle. Dès 335, le « dispunctor », chef de l'administration municipale est chrétien, comme le prouve son épitaphe ; et les épitaphes chrétiennes des IVe et Ve siècles sont très nombreuses.

La vie de la cité continuera ainsi fort obscure pendant le IVe siècle ; elle devait être à peu près à l'abri des pillards derrière ses murailles. Mais celles-ci ne suffirent sans doute pas à la défendre contre les Van-

dales, car à la fin du mois d'août 429, un habitant d'Altava tomba sous le glaive des Barbares, comme le prouve son épitaphe (*Bulletin d'Oran,* 1934, p. 358). Il ne fut sans doute pas le seul.

Mais la tempête dura peu ; les Vandales ne firent que passer. Leur domination ne fut jamais effective dans la région, bien que celle-ci fît partie du domaine que l'Empire dut leur reconnaître. Les Maurétanies revinrent aux Romains de 442 à 455, mais rien dans les rares inscriptions de cette période ne permet de s'en apercevoir, du moins à Altava. En fait, déjà bien avant l'arrivée des Vandales, la cité vivait d'une vie autonome et précaire ; exposée aux coups de main des Berbères, et les maîtres lointains établis à Carthage, qu'ils fussent Romains ou Vandales, ne pouvaient plus rien, ni pour, ni contre elle. Deux épitaphes datées des années 419 et 439 (*C.I.L.,* VIII, 9.865, 9.866) nous apprennent que les défunts dont elles rappellent la mémoire sont morts de mort violente, sans doute sous les coups de pillards berbères.

Et à l'époque Vandale, les inscriptions funéraires sont toujours datées d'après l'ère maurétanienne, et non d'après les années de règne du roi.

D'ailleurs Albertini a montré (*C.R. de l'Académie des Inscriptions,* 1925, pp. 261-166), que dès le règne de Genséric, la région de Berrouaghia ne reconnaissait plus l'autorité des Vandales :

En 474, un « praefectus », nommé Iugmena, invoque le Saint-Esprit dans une inscription commémorant la construction d'une église. D'après certains auteurs, l'invocation du Saint-Esprit serait une profession de foi anti-arienne, donc anti-vandale.

Il est à remarquer que deux épitaphes d'Altava récemment publiées (*Bulletin d'Oran,* 1936, pp. 17 et 18) présentent des colombes, symbole du Saint-Esprit. Faut-il y voir aussi, une manifestation d'hostilité à l'égard des Vandales ariens ? C'est possible ; pourtant l'une des

inscriptions est de l'année 444 et la date de l'autre est incertaine par suite d'une cassure de la pierre ; elles peuvent donc dater toutes deux de l'époque pendant laquelle les Maurétanies revinrent à l'Empire. Il est vrai que l'hostilité à l'égard des ariens n'avait pas dû disparaître pour cela. En tout cas, si dès le règne de Genséric, le plus énergique et le plus habile de leurs rois, les Vandales ne contrôlaient plus la région de Berrouaghia, ils avaient perdu à plus forte raison la région d'Altava, beaucoup plus éloignée de Carthage.

Les Vandales, en détruisant l'organisation romaine, qui parvint jusqu'au bout à contenir tant bien que mal les Berbères (les révoltes de Firmus et de Gilden, à la fin du IVᵉ siècle, avaient pu être réprimées), ouvrirent toutes grandes les écluses au flot berbère, qui commença dès lors à submerger l'Afrique latine. C'est sous le règne du troisième successeur de Genséric, Thrasamund (496-523), que les Berbères infligèrent leurs premières défaites aux Vandales. Néanmoins en 484, le roi Hunéric convoqua à Carthage tous les évêques de son royaume ; ceux de Maurétanie Césarienne y vinrent bon gré mal gré, sachant bien le sort qui les attendait.

Comme les rois vandales ne toléraient pas l'intrusion d'étrangers dans les affaires de leur royaume, ils considéraient donc toujours la Maurétanie Césarienne comme partie intégrante de leurs possessions ; et ils avaient les moyens de faire respecter leurs ordres, même dans ces régions éloignées, quand ils le jugeaient nécessaire.

C'est alors que nous trouvons mentionné pour la première et unique fois un évêque d'Altava. Sur la liste des évêques catholiques exilés en 484, nous trouvons un certain : » Avus Altabensis » ; la mutation du *b* en *v* étant fréquente à basse époque, c'est « Altavensis » qu'il faut lire. Peu d'années après Altava dut échapper d'une façon définitive à la domination même théorique des Vandales, car une inscription du début du VIᵉ siècle nous apprend

qu'un « Castrum » fut élevé à Altava pour la sécurité de Masuna, roi des tribus maures et des Romains par les soins de Masgivin, préfet de Safar, et de Iidir, procurateur de Castra Severiana, et que ce travail fut achevé en 508 par Maximus, procurateur d'Altava.

On voit que sur les ruines du royaume Vandale s'élevèrent des principautés berbères qui englobèrent les dernièrent cités romaines de Maurétanie. Le titre porté par le roi Masuna est très caractéristique. Ce prince est chef des tribus berbères du « bled », que la romanisation n'a pas touchées ; mais il s'est aussi emparé des villes romanisées qui lui obéissent et dans lesquelles il a des représentants, préfets et procurateurs. On voit qu'il utilise comme fonctionnaires et des Berbères purs comme Masgivin et Iidir et des Berbères romanisés comme Maximus procurateur d'Altava. Ce Maximus devait sans doute être un habitant d'Altava possédant la confiance du chef berbère.

On a voulu reconnaître ce Masuna dans le prince maure Massônas, mentionné par Procope, qui s'allia aux Byzantins contre d'autres chefs berbères ennemis de ces derniers.

Mais les Byzantins n'eurent jamais un pouvoir effectif en Oranie.

Comme on vient de le voir ce pays est retombé aux mains des Berbères, dont les chefs se servent du latin pour leurs documents officiels, comme autrefois ils se sont servis du punique, et comme ils se serviront plus tard de l'arabe.

Toute trace de domination étrangère ayant disparu, les citadins romanisés cessèrent d'être traités en ennemis par les chefs berbères et purent circuler sur les territoires des tribus. C'est de ce moment que datent sans doute les relations entre Altava et Volubilis que nous révèlent des inscriptions funéraires de basse époque.

Alors que depuis le Bas-Empire les communications

terrestres étaient coupées entre les Maurétanies Césarienne et Tingitane, on a retrouvé à Volubilis l'épitaphe d'une certaine Iulia Rogativa, origine d'Altava (Châtelain, *Hespéris*, 1923). Les graphies de certaines lettres, les **T** et les **D** notamment, se retrouvent sur les inscriptions du VIe siècle à Altava, ainsi que sur les inscriptions de Volubilis récemment découvertes.

De plus une même particularité grammaticale se retrouve sur cette inscription et sur l'inscription de Masuna. On lit sur cette dernière : « Masgivin, pref. de Safar... ». On lit sur l'inscription de Volubilis : « Iulia Rogatia de Altava... ».

L'inscription de Iulia Rogativa doit donc être du VI[e] siècle. Le parallélisme entre autres inscriptions funéraires de basse époque des deux villes est également très frappant. En dehors des analogies graphiques déjà très caractéristiques, on a une identité de formules presque absolue.

L'expression : « domus aeternalis » se retrouve à Pomaria, Altava et Volubilis ; très fréquente à Pomaria, on n'en a jusqu'ici trouvé que trois exemples à Volubilis et six à Altava. Le terme : « discessit », caractéristique de l'épigraphie funéraire d'Altava et aussi de Numerus Syrorum (Lalla Maghnia) se retrouve à Volubilis, mais non à Pomaria.

De plus la formule : « discessit in pace » se retrouve à Volubilis et Altava, mais non à Pomaria. Jusqu'à preuve du contraire, il faut penser que c'est l'épigraphie d'Altava qui a influencé celle de Volubilis ; la formule « discessit » apparaît en effet à Altava dès l'année 302 (*C.I.L.*, VIII, 9.862). Iulia Rogativa a quitté Altava pour Volubilis, et nous ne connaissons pas de migration en sens contraire ; comme cette femme est qualifiée de « captive » dans son épitaphe, il faut penser qu'elle a été razziée dans la région d'Altava et vendue comme esclave à Volubilis.

Malgré l'amélioration des relations entre Berbères et citadins romanisés la sécurité devait laisser fort à désirer.

La plus récente inscription d'Altava est de l'an 592 (*Bulletin d'Oran*, 1928, p. 31).

Mais la cité a dû vivre encore un certain nombre d'années, d'une vie bien pauvre, bien obscure.

L'inscription qui vient d'être citée est gravée, fort mal du reste, sur un misérable fragment de grès. On a l'impression d'une barbarie envahissante, mais le latin, bien que très barbare lui aussi, est toujours la langue écrite et sans doute parlée des citadins.

Et quand les Arabes envahirent le Moghreb, Altava existait toujours sans doute. Mais nous ne savons rien de précis là-dessus. Nous entrons désormais dans les « siècles obscurs ».

b) Religion, usages funéraires et civilisation

A partir du Bas-Empire, nous voyons d'après les inscriptions funéraires que les chrétiens sont très nombreux. L'évangélisation de la région a dû se faire obscurément pendant la deuxième moitié du III[e] siècle. Car la plus ancienne épitaphe chrétienne d'Altava, qui est aussi la plus ancienne épitaphe chrétienne d'Oranie, est de l'année 302.

La vie de la communauté chrétienne d'Altava semble avoir été assez paisible, si l'on se fie aux seuls documents connus.

Elle ne paraît pas avoir été atteinte par la persécution de Dioclétien. Deux épitaphes des années 305 et 310 n'y font aucune allusion ; les défunts dont elles rappellent le souvenir sont morts de leur mort naturelle et n'ont pas subi le martyre. Cette petite place du « limes » était bien loin du pouvoir central et bien oubliée de lui.

Aucun document épigraphique ne fait allusion au

Donatisme, qui ne semble pas avoir eu de succès à Altava, si l'on en juge d'après la dédicace faite pour la sécurité des empereurs Constance II et Constant, citée plus haut.

Si en 349-350, la population a manifesté son loyalisme envers Constant qui avait récemment persécuté les donatistes, c'est qu'elle n'était pas elle-même donatiste.

Il est impossible de savoir si les victimes des années 419 et 439 dont il a été question plus haut sont tombées au cours d'une de ces bagarres comme il y en avait alors souvent entre catholiques et schismatiques ou bien sous les coups de pillards comme on l'a supposé plus haut.

Après la tourmente Vandale qui fit des victimes elle aussi, on croit saisir une protestation contre l'arianisme dans la représentation sur des épitaphes de colombes, symboles du Saint-Esprit. Pour l'organisation de l'Eglise d'Altava un bien pauvre renseignement : la mention de l'évêque Avus sur la liste de 484.

En ce qui concerne les usages funéraires, l'inhumation devient bien entendu la règle avec l'avènement du christianisme. Les rares tombes que j'ai pu examiner personnellement affectent à peu près la forme d'un silo creusé dans le tuf. Elles ne sont donc pas absolument identiques aux tombes à puits puniques, mais ressemblent plutôt à une tombe décrite par Thouvenot (*Bulletin d'Oran*, 1931, p. 213) : « Elle affecte la forme d'une gourde » dit l'auteur. Celles d'Altava sont toutefois plus profondes et quelquefois le puis d'accès est bien marqué. Le mobilier funéraire se compose de poteries. Mais ce qui est le plus intéressant c'est la décoration et la rédaction des épitaphes.

Au début elles sont peu ou pas décorées : de simples « hederae » comme en portaient déjà les épitaphes païennes, puis à partir du milieu du IV[e] siècle ce sont des motifs berbères, qui, combinés avec des motifs chrétiens, font les frais de l'ornementation : il y a là un curieux mélange qui donne bien d'impression d'un christianisme

berbère, tout comme de nos jours il y a un Islam berbère ; le motif le plus fréquent est le dessin en arête de poisson qui ressemble, aussi à une palme ; ou bien deux lignes parallèles très rapprochées à l'intérieur desquelles des lignes brisées se croisent de façon à former des losanges qui peuvent être ponctués ou non.

Ces motifs se retrouvent dans la décoration berbère actuelle. On trouve aussi un ornement ressemblant à une rosace ; c'est un cercle divisé en quartiers à l'intérieur desquels il y a un point. Le cercle est hérissé de pointes dont la grosseur varie d'une épitaphe à l'autre. Ce motif se retrouve actuellement sur certaines amulettes.

Enfin, ce qui est beaucoup plus intéressant, on trouve une combinaison des deux séries de motifs ; par exemple deux colonnes supportant une voûte ; et entre les deux traits qui dessinent la colonne ou la voûte, on retrouve la série de lignes brisées et de points. Sur les inscriptions de basse époque analogues à celles de Volubilis, on a une série de voûtes sur colonnes, chaque colonne étant commune à deux voûtes successives. Sous chaque voûte un chrisme qui peut affecter diverses formes : chrisme classique, ou bien croix monogrammatique, ou bien chrisme auquel manque la boucle du P. On voit aussi un ornement formé par une série de lignes droites se coupant au même point, ce qui donne à l'ensemble un vague aspect d'étoile ; et dans chaque angle formé par deux lignes successives, un point.

On voit parfois une simple croix, ou bien une croix dans un losange inscrit dans un carré. Et comme on l'a déjà dit, sur deux épitaphes on voit des oiseaux stylisés qui paraissent bien représenter des colombes. Et sur l'une de ces épitaphes est représentée une femme, grossièrement et naïvement dessinée (*Bulletin d'Oran,* 1936, p. 17).

La rédaction des inscriptions funéraires chrétiennes a

peu varié, on y retrouve très souvent la formule D.M.S. qui était mise là par habitude, ou à laquelle on attribuait un sens différent du sens païen.

J'ai retrouvé récemment les formules D.O.M. et D.A.S. Le terme « memoria » apparaît au cours du IVe siècle et se généralise au Ve. Ensuite sont indiqués le nom et le surnom du défunt, et quelquefois une de ses qualités : père ou mère de famille (« pater familias » ou « mater familias »), père ou mère, ou mari, ou fils ou frère très cher (« dulcissimus » ou « amantissimus » ou « carissimus ») ; enfant innocent (« infans innocens »), ou bien inoffensif (« innocuus ») pour les enfants d'un certain âge. Parfois c'est une vertu du défunt qui est signalée ; par exemple : « devota », (*C.I.L.,* VIII, 21.738).

Puis est indiqué l'âge du défunt, souvent d'une façon approximative (« plus minus »).

Ensuite vient la formule : « discessit » souvent abrégée, qui est caractéristique de l'épigraphie funéraire d'Altava et de Numerus Syrorum, mais que l'on retrouve maintenant à Volubilis.

Sur deux inscriptions du VIe siècle, tout comme à Volubilis on retrouve la formule : « discessit in pace ». Puis vient la date du décès : le jour, le mois, l'année comptée d'après l'ère provinciale, sont toujours indiqués.

Quelquefois est ajoutée une mention : circonstances de la mort du défunt, comme pour celui qui tomba sous le glaive des Vandales.

Ou bien le ou les parents qui rendirent les honneurs funèbres au défunt se font connaître.

Au début du IVe siècle cette mention est parfois au commencement de l'inscription.

Enfin au VIe siècle on a un type d'inscription qui se retrouve à Volubilis :

« Memoria... cui (ici mention des parents) fecerunt domum aeternalem, Vixit annis... Discessit... » avec des graphies particulières déjà signalées : haste des T pro-

longée en bas à droite ; D prenant la forme du △ grec ; ou prenant la forme onciale dans la date.

Il convient également de remarquer l'abondance du gentilice « Iulius » sur les inscriptions de ce type tant à Altava qu'à Volubilis. A Altava, sur six inscriptions de ce type, on trouve trois « Iulius » et une « Iulia ».

A Volubilis, sur quatre inscriptions, on trouve deux « Iulius » et une « Iulia ».

A Altava, comme partout ailleurs, maintes survivances païennes durent subsister dans le christianisme, mais nous n'en saisissons pas grand'chose dans les inscriptions, sauf pour les « hederae » et la rosace porte-bonheur dont il a été parlé plus haut. Les usages funéraires sont plus révélateurs, en particulier la coutume d'ensevelir des ustensiles de ménage avec le défunt. A cela se limitent nos maigres connaissances.

CONCLUSION

Nous voici parvenus au terme de cette brève étude. Nous avons vu le camp militaire du début du IIIe siècle devenir une petite ville dotée d'une organisation municipale régulière, et paraissant tout à fait romanisée, tant que l'empire demeure vigoureux ; puis l'empire s'affaiblit, les Berbères s'insurgent, le pouvoir central trop occupé ailleurs néglige le pays ; mais la semence déposée par Rome a donné ses fruits : la cité est christianisée après avoir été romanisée. Puis la réaction berbère se fait de plus en plus sentir ; la cité doit se fortifier contre les attaques. Mais les influences berbères s'insinuent partout : la civilisation est en régression et se modifie suivant un type mixte berbéro-romain. Le christianisme reste la religion de la cité, mais sans doute contaminé par les influences païennes ; le latin reste la langue écrite et peut-être parlée, mais combien barbarisé ; enfin l'art

romain, même le plus « standard » a disparu, et est remplacé par la décoration naïve et gauche des Berbères.

L'invasion vandale ne fait que précipiter l'évolution en détruisant l'organisation romaine, et les Berbères reprennent le pouvoir politique.

Cela dure ainsi jusqu'à l'invasion arabe, puis c'est la nuit, les « siècles obscurs ». Cette communauté urbaine chrétienne et latinisée a peut-être subsisté quelque temps à l'époque musulmane, puis a disparu silencieusement, moins heureuse en cela que Pomaria qui a donné naissance à une ville musulmane.



RELATION SUR LES FOUILLES EFFECTUÉES A KSIBA PAR LA SOCIÉTÉ D'ARCHÉOLOGIE DE SOUK-AHRAS

PAR

E. FELGEROLLES

ADMINISTRATEUR PRINCIPAL DE COMMUNE MIXTE
PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ ARCHÉOLOGIQUE DE THAGASTE

Situation et voies d'accès

Les ruines de Ksiba ou Henchir el Okseïba (n° 37 de l'*Atlas Archéologique de l'Algérie*) sont situées au douar Ouled Moumen de la commune mixte de Souk-Ahras, à 64 kilomètres au Nord-Est de cette ville et à 14 kilomètres de Sakiet-Sidi-Youcef (frontière tunisienne). On y accède par le chemin de grande communication n° 30 de Souk-Ahras au Kef. que l'on abandonne à hauteur du kilomètre 47 pour emprunter le chemin vicinal n° 10, de Sakiet-Sidi-Youcef à la gare de Kheddara ; on suit ce dernier sur dix kilomètres jusqu'au Col de Fedj M'Raou où commence le chemin rural n° 4 qui se termine aux ruines. Ces voies traversent des terrains assez accidentés, le chemin de grande communication et le vicinal sont carrossables en toute saison, mais le rural — non empierré encore — ne l'est que par beau temps.

Cet Henchir, d'une superficie de 12 hectares 55 ares est d'origine domaniale et appartient actuellement au caïd du douar : « Gouasmia » Ali ben Mansour, qui l'a acheté en 1902 et y a édifié, en 1905, un bordj important dont les matériaux de construction ont été prélevés sur les ruines. C'est la raison pour laquelle on trouve dans les murs et dans le dallage de la cour de cet immeuble des pierres épigraphiques ayant une certaine valeur.

Historique

Les ruines de Ksiba sont celles de la « Civitas Popthensis » nom figurant sur un linteau de porte, découvert par M. Vel, à proximité d'un monument circulaire en pierres de taille de 7 mètres de diamètre, probablement une tour, qui domine la ville au Sud. Ce point qui commande les passages à travers les montagnes vers la Medjerda par l'Oued Mougras et vers la Tunisie par Bordj-M'Raou, revêt une importance stratégique qui n'avait pas échappé aux Romains. Il était relié aux villes voisines : Naraggara, Henchir El Gonai, Thagura, et Thagaste par plusieurs voies dont il existe des traces visibles sur plusieurs kilomètres, au Nord-Est de Bordj M'Raou.

On ne sait encore rien sur l'organisation administrative de cette cité, qui devait être assez importante si l'on en juge par les vestiges apparents existant sur une quinzaine d'hectares. Elle a été visitée à plusieurs reprises par les archéologues et des fouilles y ont été effectuées en surface sur divers points. Un certain nombre d'inscriptions latines, une inscription libyque et trois néo-puniques y ont été relevées.

La ville qui s'étendait sur la croupe montagneuse bordée par l'oued Oksiba au Sud et l'Oued Fretissa au Nord était gardée à l'Est, du côté de la Tunisie, par une grande forteresse avec bastions carrés aux angles, dont il reste des vestiges importants.

Fouilles effectuées dans cette ville par la Société Archéologique de Souk-Ahras, depuis sa création

1° *Cimetière situé sur la rive gauche de l'Oued Okseïba*

Les travaux effectués, de 1933 à 1935, ont permis de mettre au jour onze stèles funéraires portant des inscriptions latines non relevées au Dictionnaire de M. Gsell et dont le détail sera donné dans une relation prochaine. Ces stèles, tronquées pour la plupart au ras du sol, ont été découvertes sur les pentes rocheuses et boisées de chênes-verts qui forment la rive gauche de l'Oued Okseïba. Elles sont en calcaire provenant des flancs mêmes de la montagne et assez grossièrement taillées. Les inscriptions sont nettes et généralement correctes. Au pied de ces stèles on a découvert des poteries assez fines : plats à bords plus ou moins réguliers, gargoulettes de formes diverses, lampes dont certaines portent en creux le nom du fabricant et en relief des sujets artistiques, parfois d'une belle facture. On y rencontre enfin des morceaux de verre irisé ayant appartenu à des vases assez finement décorés. On ne trouve pas trace de dalles ayant recouvert les corps qui semblent avoir été enfouis, à même le rocher, à faible profondeur.

2° *Cimetière situé sur la rive droite de l'Oued Okseïba*

Plusieurs inscriptions funéraires latines inédites (voir photo n° 1) et qui feront l'objet d'une relation particulière, y ont été découvertes. Les dimensions et la facture des stèles marquent un progrès appréciable sur celles des stèles trouvées dans le cimetière précédent.

Cinq inscriptions néo-puniques dont deux inédites y ont été également relevées. Les stèles à inscriptions inédites (photos n°s 3 et 4) ont été érigées l'une à Zounaz, l'autre à Baric Bal (nom qu'il convient de rapprocher de

ceux figurant sur les stèles n° 1.117 (Barigal) et n° 1.128 (Barical) du Dictionnaire de M. Gsell.

Trois grands sarcophages, d'un beau modèle, en pierre calcaire, ont été mis au jour au Sud du Bordj du Caïd ; ils sont recouverts de dalles façonnées, qui ne portent aucune inscription, mais sur l'une d'elles on remarque un cercle et trois poissons en relief. A l'intérieur on n'a trouvé aucun mobilier funéraire, mais seulement de la terre et des os non assemblés.

Près d'un sarcophage on a relevé l'existence d'un puits circulaire en pierres sèches, de 0 m. 80 de diamètre sur 8 m. 50 de profondeur qui n'a pu encore être exploré d'une manière complète en raison de l'exiguïté de l'ouverture et du manque d'aération qui ne permettent pas d'y faire descendre des ouvriers. Une tranchée a été ouverte au Sud en vue d'accéder à ce puits par la base, mais les travaux ont dû être interrompus, un banc rocheux très dur, situé à trois mètres en avant du puits, empêchant, pour l'instant, toute progression.

3° *Partie Sud-Ouest de la Ville*

Des fouilles exécutées sur cet emplacement ont révélé l'existence d'une série de maisons constituées par un appareil à gros éléments posé sur des assises irrégulières (photo n° 1). Divers objets en fer : clefs, massettes, hache, gonds de porte, fers de charrues en proviennent. Dans l'une d'elles on a également trouvé un fragment de mosaïque (rouge, blanc et noir) bien dessiné et assez bien conservé (photo n° 2).

Plus à l'Ouest on a découvert une grande dalle rectangulaire de deux mètres trente sur deux mètres, portant sur tout le pourtour une rainure de quatre à cinq centimètres de profondeur et de sept centimètres de large ; au centre, mais reportée vers l'un des grands côtés du rectangle, on constate l'existence d'une sorte de cuvette à laquelle viennent aboutir des rainures plus étroites,

à pentes croissantes. On se trouve là en présence, semble-t-il, soit du fond de l'un des bassins qui servaient à recueillir l'eau provenant de l'aqueduc dont on retrouve des vestiges dans la partie Nord de la ville, soit d'un bassin de décantation ayant appartenu aux huileries dont il existe des traces sur certains points.

4° *Cimetière du Versant Nord*

Quarante-sept stèles, probablement votives, anépigraphes et de dimensions variées y ont été découvertes. Dans le registre supérieur figurent des personnages divers : les uns vêtus de l'ample toge dont les plis sont retenus par la main gauche tandis que la main droite est étendue vers un autel surmonté d'une flamme (photo n° 6 à droite) ; les autres tenant dans les mains : une bourse, des épis, des cornes d'abondance ou des objets représentant ce que l'on offrait d'ordinaire à Saturne (photos n°s 7, 8 et 9). Ces dernières stèles sont moins fouillées et les personnages représentés ont des formes géométriques et disproportionnées.

Dans le registre du bas figurent un ou plusieurs béliers dont la tête est tournée vers l'autel.

Le fronton est taillé en triangle et porte des ornements représentant le croissant lunaire, des têtes de bovidés, des colombes, des torsades et des fleurs de lotus.

Les frises sont crénelées en forme de denticules ou d'oves. Au pied de ces stèles ont été découverts des objets funéraires de fabrication très grossière (plats, lampes, gargoulettes — aucun vestige de verre).

5° *Partie Nord-Ouest de la Ville*

De juin à septembre 1935, des fouilles entreprises dans cette partie ont révélé l'existence d'un bâtiment important, dont le dallage est en grosses pierres de taille (calcaire gris) et dont le niveau est situé à trois mètres au-

dessous du niveau actuel des terres. La construction est mixte et comporte un ensemble de grosses pierres de taille et de maçonnerie de petits moëllons.

De la grande salle (A du plan) qui n'a pu être encore fouillée, faute de fonds, on pénètre dans un dégagement (B) en cul-de-sac et l'ouverture qui fait communiquer les deux pièces a une battue taillée dans la pierre, ce qui semble indiquer qu'elle comportait un système de fermeture. A droite du dégagement et en haut une ouverture permet d'accéder à une pièce renfermant 19 latrines assez bien conservées. Celles-ci sont constituées par des dalles percées de trous ronds avec saignée à l'avant, qui reposent sur des corbeaux en pierres encastrés dans les murs. Une rigole en saillie sur le dallage, à 40 centimètres environ des sièges semble destinée à recevoir les urines dont l'écoulement est assuré par la rainure *r* 1 et *r* 2 du plan.

Deux colonnes de calcaire gris sont en place. On a trouvé, à côté, les chapiteaux. Une niche, ayant renfermé une statue qui n'a pu être retrouvée jusqu'ici, est taillée dans les grosses pierres du fond de la salle A (photo n°s 10 et 11). Il existe sous ce bâtiment un réseau d'égouts important qui présente de nombreuses ramifications et dans lequel un homme de taille moyenne peut facilement circuler. Il est en parfait état et a été exploré sur 60 mètres de longueur.

Une piscine (D) assez grande, où on retrouve, sur les parements, des traces d'enduit, y a été également découverte.

A l'Est de ces latrines, toujours sur le versant Nord, on a mis au jour une construction en grosses pierres qui semble avoir été désaffectée et transformée en nécropole. On rencontre là une voûte à gros appareil et en avant de celle-ci, deux bassins, dont l'un était muni d'une crépine en plomb de 4 centimètres de diamètre percée de plusieurs rangées de trous (déposée au Musée).

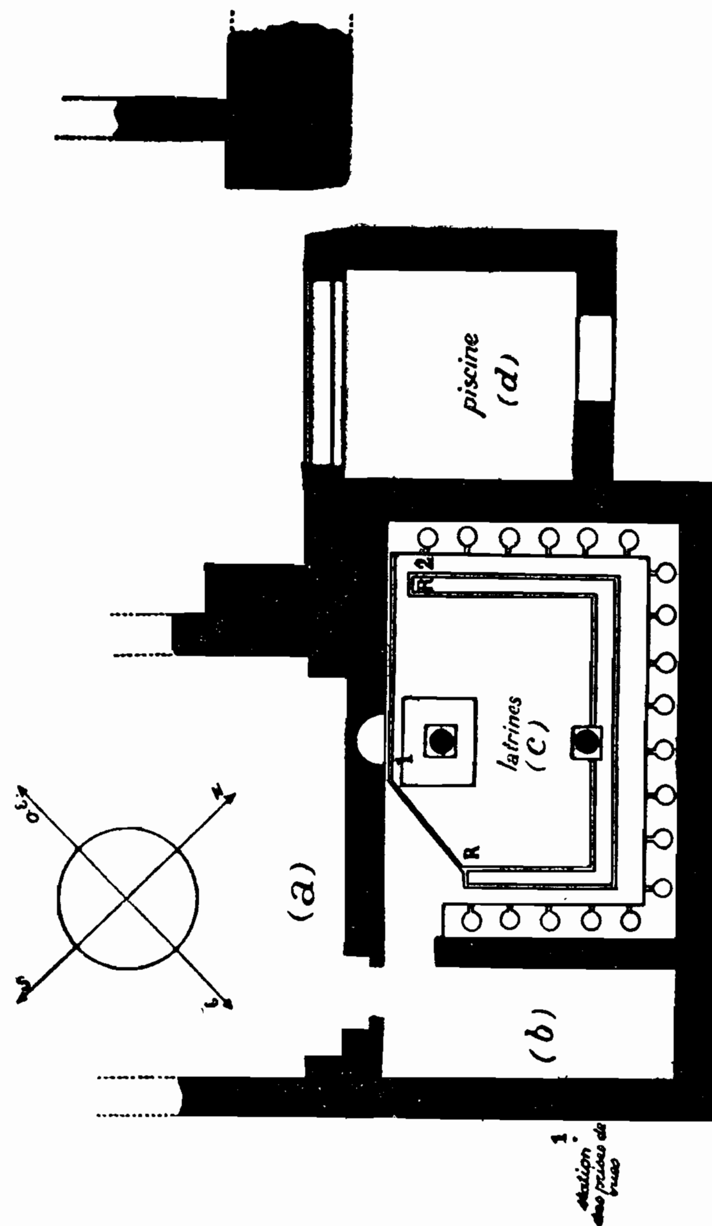


Fig. 12 — Plan d'une partie du bâtiment romain, découvert par la Société archéologique de Souk-Ahras à l'Henchir Okseïba, versant N.-E. (douar Ouled Moumen) de la commune mixte de Souk-Ahras. Travaux effectués de juin à fin septembre 1935.

Il semble qu'il y aurait intérêt à continuer les fouilles dans ces ruines qui ne paraissent pas avoir été explorées en profondeur et nous applaudissons au projet formé par M. Leschi, Directeur des Antiquités de l'Algérie, d'envoyer sur ce point, en octobre prochain, un élève de l'Ecole de Rome, qui, pendant quelque temps, dirigerait les travaux et orienterait nos recherches.

*
**

Les photographies 10 et 11 et le plan du bâtiment des latrines joints à la présente relation ont été exécutés par M. Mistre, architecte-voyer de la commune mixte de Souk-Ahras, chargé de la direction générale des fouilles.

Les autres photographies ont été prises par M. Rodary, inspecteur des Eaux et Forêts à Souk-Ahras, vice-président de la Société.



Nouvelles Inscriptions Libyques de la Commune Mixte d'Aïn-M'Lila

PAR

F. LOGEART

ADMINISTRATEUR PRINCIPAL DE LA COMMUNE MIXTE
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ ARCHÉOLOGIQUE DE CONSTANTINE

Les stèles et inscriptions libyques rencontrées jusqu'à ce jour dans la Commune Mixte d'Aïn-M'lila sont peu nombreuses et l'inventaire en est rapidement fait.

La plupart ont été découvertes tant au milieu qu'au voisinage des cromlechs et des dolmens qui enserrent sur une notable partie de son pourtour le puissant massif du Fortas, au Sud du village de Sigus et s'égrènent par milliers, soit sur les flancs mêmes de ce massif (Sigus au Nord, Dra Ghouali au Sud-Est), soit sur les croupes montagneuses voisines (Draa Tire Kbine au Sud-Est, Sila et Djebel Tessalia à l'Ouest).

M. Vel a signalé deux stèles libyques au Nord-Ouest du Fortas, l'une à Djemaa el Abassi, au Sud de la halte de Sila, l'autre à trois kilomètres de la première, sur la rive droite de l'Oued Kleb, au 30[e] kil. de la route nationale Constantine-Tébessa (*Recueil de la Société Archéologique de Constantine,* 1904, p. 25).

Le même auteur a encore décrit dans le Recueil précité (p. 26 à 29) et dans celui de 1905 (p. 200 et suivantes) neuf autres stèles et monuments libyques avec inscriptions ou gravures rupestres découvertes au pied des der-

nières pentes septentrionales du Draa Tirekbine, le long de la vallée de l'Oued Khanga, au lieu dit Bouchen.

La majeure partie de ces vestiges a disparu, mais le monument le plus important d'entre eux, le grand menhir de Bouchen, haut de 4 m. 40 avec un personnage sculpté de 2 m. 14 de hauteur, a été respecté.

Il vient d'être transporté et mis en sûreté au Musée de Constantine, grâce aux diligences de l'éminent Président de la Société Archéologique, M. Vallet, et au concours empressé de notre collègue, M. Giuli.

Au cours de nos excursions autour du Djebel Fortas, nous avons eu la bonne fortune de découvrir six nouvelles inscriptions ou fragments d'inscriptions, dont cinq sur la colline de Sila, à l'Ouest du massif précité et une sixième au pied du versant oriental de cette montagne, dans le douar Ouled Khaled.

Enfin en dehors de cette région, beaucoup plus à l'Est, entre Sigus et Aïn El Bordj, un de mes collaborateurs, M. Laborde, administrateur-adjoint, a pu retrouver un fragment de stèle qui, à côté de quelques caractères libyques, portait une inscription punique.

Les quatre premiers de ces documents (trois menhirs et un fragment de stèle) gisaient sur les pentes méridionales de la colline de Sila, à quelques dizaines de mètres de la lisière de l'ancienne ville romaine.

Là, au milieu d'un chaos de rochers, l'œil démêle un lacis de murailles ruinées, constituées par d'énormes blocs de pierres brutes et probablement contemporaines de l'époque mégalithique. Des vestiges de dolmens et de cromlechs se retrouvent dans un certain nombre des enceintes ainsi formées.

L'une de ces murailles, courant à flanc de coteau, nous a livré deux menhirs gisant à 12 m. l'un de l'autre.

1° A dire vrai, l'existence du premier n'était pas ignorée.

Découvert en 1914, par l'Allemand Frobenius, il était considéré comme emporté et perdu par M. Bosco, qui l'avait recherché en vain. (*Bulletin mensuel* d'octobre 1927 de la Société Archéologique de Constantine).

Nous l'avions signalé comme retrouvé dans une courte

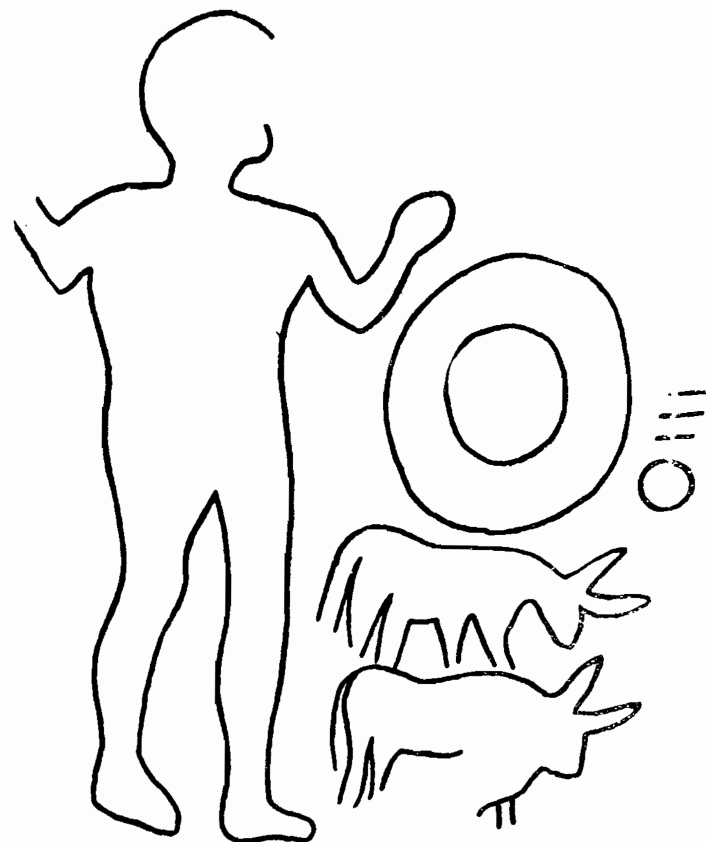


FIG. 1.

note insérée au *Bulletin* de mai 1933, de la même Société, mais aucune description n'en avait été donnée jusqu'à ce jour dans nos *Annales*.

Il ne nous a pas été possible, par ailleurs, de nous procurer la revue *Praechistorische Zeitschrift*, tome VIII,

année 1914, dans laquelle le Docteur Frobenius a publié un compte rendu de ses recherches en Afrique du Nord sous le titre « Der Klein Africanische Grabbau » pour y rechercher si une mention avait été accordée par cet auteur au menhir qui nous occupe.

Nous en donnerons donc ici la description.

Il se dressait primitivement à deux mètres de la muraille dont j'ai parlé plus haut et à 3 m. du cercle extérieur d'un dolmen détruit par des fouilles.

Renversé en 1914 par une équipe d'ouvriers à la solde du Docteur Frobenius qui voulait en emporter la partie essentielle, il a été, par maladresse, brisé en trois morceaux.

Reconstitué, il forme une masse rocheuse irrégulière, terminée légèrement en pointe. Haut de 1 m. 75, il a sa largeur maxima (1 m. 45) vers sa base et une épaisseur variant de 0 m. 30 à 0 m. 50.

L'image figurée est assez malaisée à reconstituer à cause de l'usure de la pierre.

On distingue avec un peu d'attention un personnage debout. La tête doit être de profil comme sont les jambes. Le bras droit paraît être placé derrière la tête avec l'avant-bras levé. Le bras gauche est à demi étendu en avant. Sous le bras gauche sont représentés deux grands cercles concentriques. Au-dessous d'eux sont sculptés deux bovidés placés l'un au-dessus de l'autre. Ils sont de profil et ont de longues cornes.

Quelques caractères libyques se lisent à droite et à gauche du personnage.

2° Le deuxième menhir git à 12 m. à l'Est du premier, au milieu des rocs éboulés de la muraille signalée plus haut. Il est constitué par un bloc de pierre irrégulier, dont une face, approximativement aplanie, est occupée par une inscription et par des gravures, restées d'une netteté remarquable parce qu'abritées des intempéries.

Ses dimensions sont les suivantes :



FIG. 2.

Hauteur : 2 mètres.
Largeur : au pied, 1 m. 05 ; au sommet, 0 m. 75.
Epaisseur : au pied, 0 m. 50 ; au sommet, 0 m. 40.

Le poids approximatif de ce monolithe est de vingt quintaux.

Un personnage gravé de 1 m. 20 de hauteur occupe la place centrale de la face aplanie. La tête est de profil à droite, avec un front haut, un nez fort prolongeant sensiblement le front et une courte barbe arrondie.

Le bras gauche, légèrement coudé, est tendu en avant; le droit est replié avec l'avant-bras dressé et le pouce très écarté des autres doigts de la main.

Les jambes et les pieds se présentent de profil.

Au-dessus de la tête de ce personnage sont gravés deux cercles concentriques de 0 m. 14 et 0 m. 28 de diamètre.

Sous le bras gauche, en avant de la hanche et de la cuisse se superposent deux bovidés, identiquement figurés avec une tête allongée et des cornes largement ouvertes en avant. Leur longueur est de 0 m. 31, leur hauteur de 0 m. 16.

Sous le bras droit, le long du corps, se développe l'inscription reproduite ci-contre.

Sur le côté gauche du menhir est gravé un petit personnage de 0 m. 39 de haut.

Le visage, dont les détails sont indistincts, paraît être représenté de face ; les deux bras sont écartés du corps avec les avant-bras dressés vers le ciel, les jambes sont de profil.

Enfin, au-dessus de la tête, se succèdent deux protubérances de la pierre, taillées en mamelons, de 0 m. 13 de diamètre.

Ce monolithe est resté en place, car son poids et le terrain environnant hérissé de rochers ne permettent pas son déplacement sans moyens de levage et de transport puissants.

3° A 50 mètres environ à l'Est des deux menhirs que nous venons de décrire et à l'extrémité d'une autre muraille ruinée qui suit la pente de la colline, se dresse solidement ancré dans le sol, un monolithe dégrossi dans

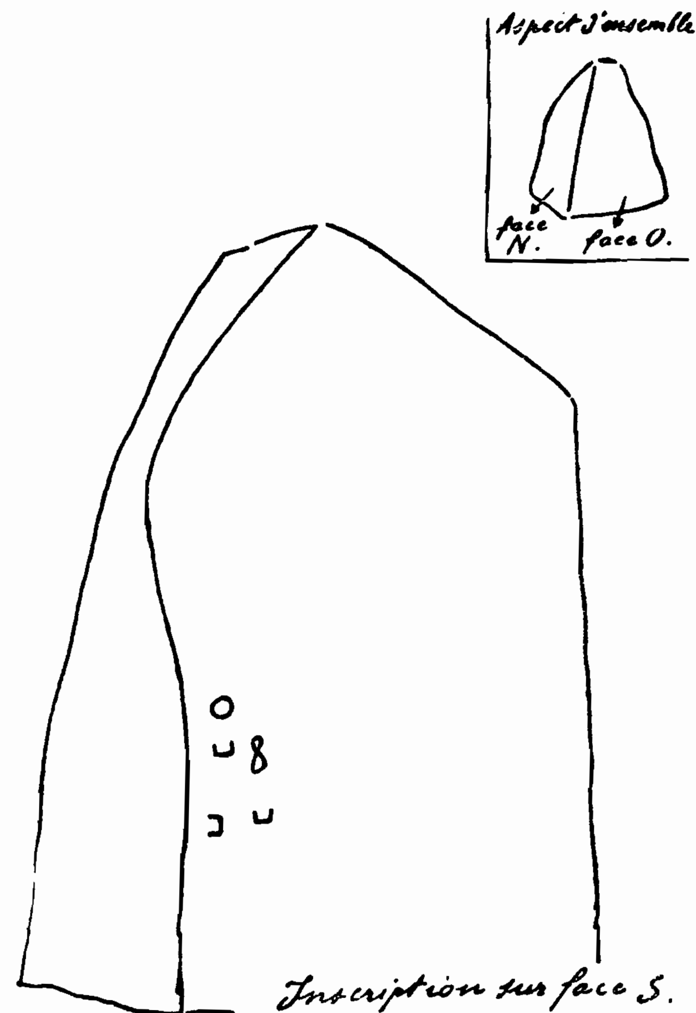


FIG. 3.

ses grandes lignes en forme de courte pyramide légèrement tronquée, à base quadrangulaire irrégulière.

Il a 1 m. 60 de haut avec des longueurs de base variant de 0 m. 70 à 0 m. 90.

Sa face latérale Sud, rongée par les pluies, ne paraît, à première vue, présenter aucun intérêt particulier. Un examen plus attentif nous a permis d'y retrouver les traces d'une inscription libyque dont cinq lettres tracées ci-contre ont pu être relevées avec certitude.

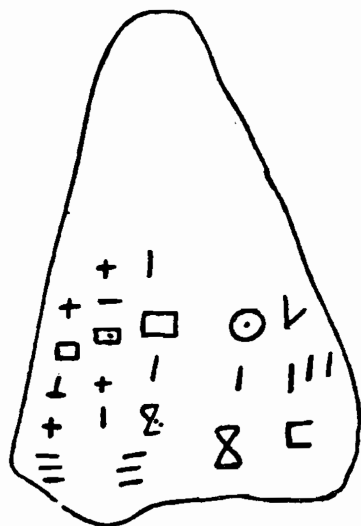


FIG. 4.

4° A quelque cent mètres au-dessous de ces trois menhirs, près du ravin de l'Aïn Tsour, nous avons découvert, gisant dans un champ labouré, un fragment de stèle libyque à sommet triangulaire, dont la partie inférieure manque. Une inscription très nette, développée sur cinq lignes, y figure.

Il a 0 m. 80 de haut, 0 m. 47 de large à la base et une épaisseur de 0 m. 24.

Nous avons transporté ce fragment de stèle au Musée épigraphique de Sila.

5° Au pied du versant Nord-Est de la colline de Sila, à proximité du chabet Aïn Rirhan, un monolithe vient d'être dégagé du sol où il gisait au milieu de nombreuses

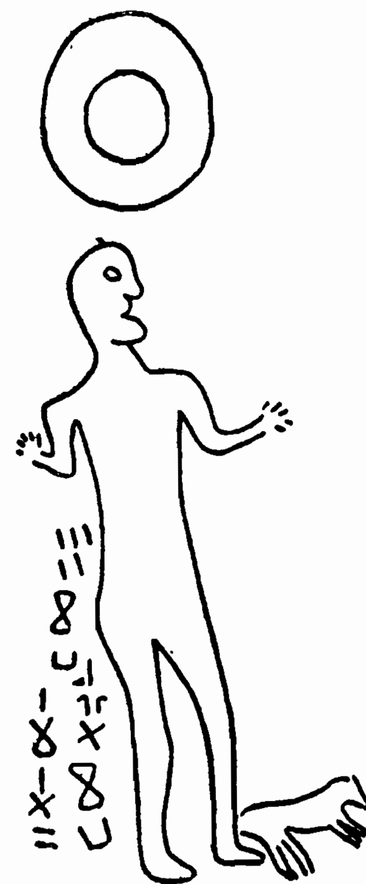


FIG. 5.

épitaphes latines dont la présence décèle l'emplacement d'un des cimetières de la ville romaine.

Ce monolithe affecte dans ses grandes lignes la forme d'un triangle scalène très allongé.

Son plus long côté mesure 2 m. 02, sa base 0 m. 71, l'épaisseur varie de 0 m. 27 à 0 m. 30.

Une seule face a été aplanie.

Un personnage qui présente les plus grandes analogies avec celui décrit sous le n° 2, occupe la place centrale. Sa hauteur est de 0 m. 94.

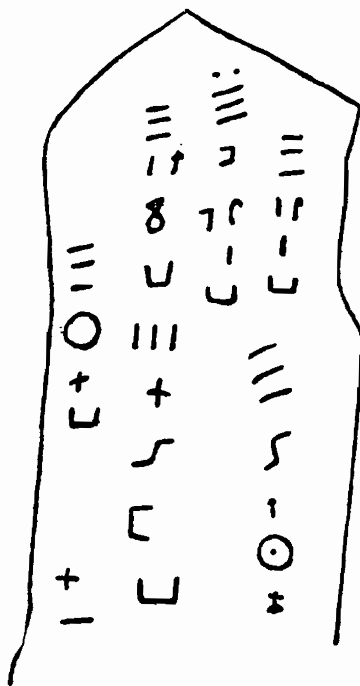


Fig. 6.

Il est de profil à droite avec un front haut et un nez assez fort. Il paraît imberbe.

Les deux bras, écartés du corps, sont coudés avec les avant-bras en partie relevés. Les doigts s'écartent tous les uns des autres.

Les jambes et les pieds sont représentés de profil.

Au-dessus de la tête du personnage sont gravés deux cercles concentriques de 0 m. 28 et 0 m. 13 de diamètre.

En avant du pied gauche est figuré un animal dont la forme générale permet l'identification avec un bovidé.

La partie antérieure de la tête affleure le bord de la pierre qui, légèrement mutilée en cet endroit, ne laisse plus apparaître trace de cornes.

Ce bovidé a 0 m. 19 de longueur sur 0 m. 13 de hauteur.

Sous le bras droit, le long du corps, se développe sur une ligne verticale d'abord, puis sur deux dans sa partie inférieure, l'inscription reproduite ci-contre.

Ce monolithe a été transporté au Musée épigraphique de Sila.

6° Un menhir nous a été signalé au douar Ouled Khaled, par M. Frau, chef-cantonnier à Sigus, qui l'a découvert presque complètement enfoui dans le sol et l'a complètement dégagé sur notre demande.

Il se trouve encore à son emplacement primitif, proche de la mechta Chabet el Ma, à 5 km. environ au Sud de Sigus et à 600 m. à l'Ouest de la route nationale Constantine-Tébessa.

Placé au pied d'un contrefort rocheux du Koudiat el Megrine, à la lisière de la vaste plaine de Bahira Touila, il ne se trouve dans le voisinage immédiat ni de dolmens ou cromlechs, ni de murailles mégalithiques.

Ce monolithe a une forme irrégulière allongée et une de ses faces sommairement aplanie porte une inscription de quatre lignes reproduite ci-contre, qui a déjà été relevée par Decharpe, géomètre, en 1889, mais n'a pas été publiée.

Il a les dimensions suivantes :

Longueur : 2 m. 35.
Largeur à la base : 0 m. 90.
Largeur au sommet : 0 m. 70.
Epaisseur variable de 0 m. 35 à 0 m. 50.

Son poids approximatif est de 16 à 18 quintaux.

7° La stèle libyco-punique découverte par M. Laborde se trouvait dans le douar Ouled Naceur, au bord du Bir Malah, situé à 300 mètres environ au Nord du chemin vicinal n° 7 de Sigus à Aïn-el-Bordj, vis-à-vis du point kilométrique 5.500. Mais elle a été apportée en ce point il y a quelques années seulement par un indigène qui l'avait remarquée aux environs immédiats de l'Aïn Ramoul, vers la tête du Chabet el Mers, à deux kilomètres au Nord du chemin vicinal n° 7 précité.

Ce fragment de stèle, dont la partie supérieure manque, a une hauteur de 0 m. 48, une largeur de 0 m. 40 et une épaisseur de 0 m. 28.

L'inscription libyque reproduite ci-contre comporte l'amorce de trois lignes verticales et ne comprend que six caractères.

Au pied de ces trois lignes un cadre en creux de 0 m. 17 de hauteur sur 0 m. 22 de largeur, entouré d'une moulure de 1 centimètre d'épaisseur, a été aménagé et renferme une inscription punique de deux lignes, finement gravée en caractères hauts en moyenne de 0 m. 04.

Ce fragment de stèle a été transporté au Musée archéologique de Constantine.

La découverte de ces diverses inscriptions est l'indication d'une réelle richesse de la Commune Mixte d'Aïn-M'lila et plus spécialement des abords du Djebel Fortas en vestiges libyques ; elle doit inciter les archéologues à y poursuivre de nouvelles et méthodiques recherches pour compléter la trop rare documentation recueillie sur cette civilisation si peu connue.

Mars 1936.

L'Inscription libyque bilingue de Lalla Maghnia

PAR

G. MARCY

DIRECTEUR D'ÉTUDES A L'INSTITUT DES HAUTES ÉTUDES MAROCAINES
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ HISTORIQUE ALGERIENNE

A diverses reprises depuis trois ans — au cours de communications données à Rabat, à Paris au Centre d'études chamito-sémitiques, et tout récemment à Alger [1], — j'ai eu l'occasion de faire connaître l'essentiel des résultats apportés par mon déchiffrement des stèles libyques bilingues trouvées en Afrique du Nord. Ce travail long et minutieux, tenant à la fois du rébus et des mots croisés — avec, évidemment, quelques difficultés supplémentaires qui en font l'originalité — est aujourd'hui tout à fait achevé et je pense qu'il va pouvoir bientôt paraître dans un des « Cahiers » du « Journal Asiatique » [2]. Dans l'ensemble, et sauf pour un texte qui n'est pas

(1) *Sur une méthode de lecture des inscriptions libyques*, communication à l'Institut des Hautes Etudes Marocaines (Rabat), 22 décembre 1932 ; *Le déchiffrement des inscriptions libyques*, communication au Groupe linguistique d'Etudes chamito-sémitiques (Paris), 22 février 1933 ; *L'épigraphie berbère (numidique et saharienne)*. — *Aperçu d'ensemble*, communication à l'Institut d'Etudes orientales (Alger), 2 avril 1936.

(2) Cahier n° 5, du « Journal Asiatique », sous le titre : *Les inscriptions libyques bilingues de l'Afrique du Nord.*

réellement bilingue, je suis arrivé à établir l'accord quasi-complet des deux versions portées sur chaque stèle, et ce dans des conditions de langue très satisfaisantes, ne faisant jamais intervenir que des données dialectologiques toujours connues et vivantes en berbère actuel. Mon étude englobait seulement vingt inscriptions, mais, entre temps, deux nouveaux textes analogues viennent de m'être communiqués, ce qui porte présentement à vingt et une le nombre des bilingues vraies. L'un de ces textes est une épitaphe libyco-punique en provenance du lieu dit Aïn Ramoul, sis entre Sigus et Aïn el Bordj, sur le territoire de la commune mixte d'Aïn M'lila ; l'estampage que m'en a montré M. Leschi est malheureusement incomplet pour le berbère dont il manque toute la partie supérieure ; néanmoins la correspondance sémantique des deux versions ne semble pas douteuse (1). Je dois une bonne photographie de la seconde stèle, — trouvée à Guentoura, dans la région de Souk-Ahras, à date assez ancienne déjà, mais non étudiée, — à M. Rodary, Inspecteur des Eaux et Forêts à Souk-Ahras et actif découvreur d'inscriptions libyques, qui vient, ainsi qu'on sait, d'enrichir en l'espace de quelques années de près de deux cents nouveaux textes notre collection de ces anciens monuments (2). Les données dégagées au cours de mon étude m'ont fourni l'interprétation immédiate de ce dernier texte dont la lecture matérielle semble d'autre part assurée. Il s'agit, là encore, d'une inscription parfaitement bilingue quant aux mentions essentielles. La version berbère se termine par le mot *mesekrih,* c'est-à-dire en français « bénéficiaire », non traduit dans l'épitaphe

(1) Cette stèle a été publiée par M. F. Logeart dans sa communication sur les *Inscriptions libyques de Sila, supra.*

(2) Cf. P. Rodary, *Recherche des Inscriptions libyques dans la région de Souk-Ahras,* in « Premier Congrès de la Fédération des Sociétés Savantes de l'Afrique du Nord », Alger, 1935, pp. 173-74. Le relevé plus ancien publié par St. Gsell (in *Inscriptions latines d'Algérie,* t. I, 1922, n° 167), renferme quelques inexactitudes de détail.

latine. Au témoignage plus explicite d'autres bilingues, cette épithète indique que la stèle considérée est celle d'un ancien soldat indigène, ayant servi comme auxiliaire dans l'armée romaine, et qui a bénéficié en cette qualité de distinctions honorifiques, consistant en remise de colliers ou bracelets d'honneur. Comme sur différentes autres stèles où figure aussi le mot *mesekrih,* le texte est d'ailleurs complété par un bas-relief dans lequel le défunt est représenté en pied, portant à la main les insignes : colliers ou bracelets, dont Rome a récompensé ses bons et loyaux services (1).

La stèle de Guentoura nous apporte donc une preuve nouvelle — à vrai dire superfétatoire, venant après vingt autres — du caractère réellement bilingue de ces epitaphes libyques à double version. Une telle constatation ruine définitivement les conclusions diamétralement opposées auxquelles, jusqu'à ces dernières années, on avait cru pouvoir aboutir en appliquant au déchiffrement le principe, beaucoup trop simpliste, de la méthode dite « épigraphique », basée sur la comparaison formelle des noms propres figurant dans les deux parties de la bilingue. On sait, en effet, quels furent les résultats logiques de ce système, trop strictement appliqué en dehors de toute autre considération de langue, et conduit ainsi jusqu'à l'excès ; ils s'expriment de façon très claire dans les *Etudes berbères* de J. Halévy, données en 1874 (2). Incapable d'établir, en se fondant sur la pure méthode épigraphique, la correspondance des deux versions des bilingues par lui utilisées, Halévy en arrivait à poser implicitement le dogme tout à fait arbitraire de la non-correspondance habituelle de ces deux versions, et, — confondant le principe même de la méthode avec la fin

(1) Cf. G. Marcy, *Inscript. bilingues, cit.*

(2) J. Halévy, *Etudes berbères.* — *Essai d'épigraphie libyque,* in « Journal Asiatique », 7e série, t. III, 1874, pp. 73-203 ; et t. IV, pp. 369-416.

à laquelle elle était destinée, — à ne plus voir dans les inscriptions libyques que de simples listes de noms propres, de banales généalogies ; ses *Etudes* absolument fantaisistes, — et cependant couronnées à cette époque héroïque par l'Académie des Inscriptions, — ne nous apportent que des kyrielles de noms propres, se signalant surtout par leurs étranges consonances. A titre documentaire voici, par exemple, la « traduction » que donnait Halévy de la bilingue latin-libyque n° 29 de ses *Etudes :* « Kaho, fils de Maṣoulat. Maṣiva. Makouda. Maṣacra. Vermima. Maniba » (1) ; on croirait plus, à la lire, à une formule cabalistique qu'à une véritable épitaphe funéraire. Or, il y a en réalité dans le texte berbère : « Kahouh, vétéran, aimé de la Divinité, bénéficiaire de colliers et d'un bracelet », ce qui correspond point pour point au contenu de la partie latine (2).

Il m'a paru tout indiqué, à l'occasion de ce Congrès célébré à Tlemcen, de vous entretenir d'un autre texte latin-libyque, trouvé non loin d'ici, à Lalla Maghnia, et dont le caractère bilingue a été précisément, lui aussi, contesté. On voit que j'entends parler de la célèbre inscription, — aujourd'hui perdue malheureusement, — copiée en premier lieu par Prieur et de Caussade, et qui a été étudiée après eux par différents auteurs, — entre autres Halévy et Carl Meinhof, ce dernier à date toute récente, il y a seulement quelques mois (3). M. l'Abbé Chabot, ultime représentant de l'école « épigraphiste », avec son mémoire sur les bilingues puniques paru en 1918, dans le « Journal Asiatique », fait un sort un peu « expéditif » à ce texte en le qualifiant de « soi-disant bilingue de Lalla Maghnia » ; selon lui, la partie libyque n'aurait aucun rapport avec la partie latine, la pierre ayant été réemployée (1). Il est vrai que M. l'Abbé Chabot traite de même manière les « prétendues inscriptions libyques des îles Canaries » (2), dont plusieurs n'en sont pas moins lisibles, sans difficulté aucune, en pur touareg, et présentent des formules offrant la plus convaincante analogie avec celles des *tifinâgh* anciennes du Sahara central (3).

(1) J. Halévy, *Etudes berbères. — Essai d'épigraphie libyque, cit.* p. 108.

(2) Cf. G. Marcy, *Inscriptions libyques, cit.*

(3) Halévy, *op. cit.*, p. 168 ; Carl Meinhof, *Die libyschen Inschriften. — Eine Untersuchung,* in « Abhandlungen für die Kunde des Morgenlandes », Band XIX, Nr. I, Leipzig, 1931, pp. 28-29.

Sans adopter, donc, sur ce point, l'opinion prématurée de M. l'Abbé Chabot, je m'abstiendrai de me prononcer sur le cas de la stèle de Lalla Maghnia. Si le texte berbère de cette inscription est parfaitement clair dans sa rédaction, — d'ailleurs des plus concises, — il s'en faut en effet que le texte latin — sans doute mal copié, ou très fautif — nous soit entièrement accessible en l'état où il nous est parvenu ; autant qu'on en peut juger dans des conditions matérielles aussi défavorables, les deux versions examinées convergent néanmoins dans leur signification essentielle.

I. — Nous étudierons en premier lieu le texte berbère réduit à une seule ligne verticale qui se présente de la façon suivante :

X ∓ ≥ ∞ ⊐ = O Π ∓ ⊙ I

La « traduction » de Halévy : « Taṣiṣes, fils de Radasban », n'a plus qu'un intérêt historique (4) ; je la cite pour le pittoresque, à cause du nom sonore attribué au père du défunt, qui conviendrait assez bien au héros de

(1) J.-B. Chabot, *Note sur l'épigraphie libyque,* in « Cinquième Congrès International d'Archéologie », Alger, 1930, p. 3, n° 2 (tiré à part).

(2) *Ibid.*, p. 2, n° 1.

(3) Cf. G. Marcy, *L'épigraphie berbère,* comm., *cit.*, à paraître au t. II, du « Bull. de l'Institut d'Etudes orientales » d'Alger.

(4) *Op. cit.*, p. 168.

quelque mélodrame renouvelé de la « Tour de Nesles » d'inoubliable mémoire.

En fait, il y a tout d'abord deux brèves remarques à présenter en ce qui concerne la lecture matérielle du texte. La présence à deux reprises du signe ⵉ, qui note ġ (غ arabe), — jamais employé sur les stèles de la province de Constantine — nous avertit que nous avons affaire ici à une inscription de type « saharien ». Sans entrer à ce sujet dans le détail technique des conclusions qu'on trouvera développées d'autre part dans mon étude d'ensemble évoquée tout à l'heure, il convient en effet d'indiquer qu'il existait plusieurs variétés d'alphabets berbères, se distinguant deux à deux par la présence ou l'absence de certains signes, ou bien par des valeurs phonétiques différentes affectées de part et d'autre à un même signe. On peut, de ce point de vue, répartir les inscriptions nord-africaines en deux groupes principaux : l'un — qui réunit la très grande majorité de ces textes — se caractérise par l'emploi des signes ⵙ, ∞, ≯, avec pour valeurs respectives : *b, s, š ;* l'autre — auquel se rattachent une petite minorité de stèles — affecte aux trois mêmes signes des valeurs respectives *s, gw, y.* A ce deuxième groupe — très étroitement apparenté aux *tifinâgh* anciennes du Sahara central, et qui mérite bien ainsi l'épithète de « saharien » que nous lui avons attribuée — ressortissent en particulier la bilingue oranaise de Lalla Maghnia et les deux bilingues marocaines de Lixus. Il sied d'ajouter, pour être complet, qu'il existe plusieurs systèmes intermédiaires aux deux groupes principaux ainsi définis — mais beaucoup moins diffusés qu'eux, — dont l'un est représenté par les célèbres dédicaces de Dougga (1).

La deuxième remarque que je voulais faire est relative à deux fautes systématiques d'écriture, d'ailleurs

(1) G. Marcy, *Epigr. berb., cit.*

concordantes : la cinquième lettre, ⊐, a été mise pour ⊓, *d ;* de même la huitième lettre, ⊓, est pour ⊏, *m.* Ces erreurs d'orientation des lettres — tenant à la faculté, reconnue de tous temps, d'écrire le libyque dans quatre sens différents : deux horizontaux, deux verticaux — sont fréquentes ; j'ai eu l'occasion d'en relever personnellement de nombreux exemples absolument sûrs ; là encore, je renvoie, pour les détails, à mon étude principale (1).

Le type « saharien » de l'inscription — dûment reconnu — permet de fixer sans ambiguïté la valeur des lettres figurant dans le texte, lequel se lit de la façon suivante :

ṯ(e)ġ y(u)gŭd W(a)rm(o)ġ(a)s(e)n

C'est-à-dire, en excellent berbère :

« Stèle plantée par *Warmoġasen* »

Il nous reste à faire quelques observations de vocabulaire avant de passer à l'examen du texte latin.

ṯeġ correspond au touareg actuel *éteq,* avec *ġ* final renforcé en *q* dans la leçon vivante, « rocher à pic un peu surplombant » (2). Ici, il faut évidemment comprendre « stèle », ce qui enrichit d'un nouveau mot le vocabulaire libyque déjà constitué pour ce sémantème. On relève en effet, pour ce nom : « pierre », ou « stèle », de nombreux synonymes : *biga'* (*a'bay* au plur.) (bilingues de Maktar et Bordj Hellal, et n° 233 de Reboud — la Cheffia), *awaray* (bilingue punico-libyque de Lixus), *gimra* (plur.) (n° 134 de Halévy — Métidja), *tegé* (n° 103 Halévy — Djebel Méid), *degé* (n° 107 de Halévy — Souk-Ahras), etc... (3).

(1) *Ibid., Inscript. bilingues, cit.*

(2) Le P. de Foucauld, *Dictionnaire abrégé touareg-français (Dialecte ahaggar)*, Alger, Carbonel, 1920, t. II, p. 672.

(3) G. Marcy, *Epigr. berb., cit.*

Le verbe *agŭd*, « élever, dresser », s'est rencontré à de fréquentes reprises dans les autres inscriptions, et notamment dans la dédicace du temple de Dougga. Usité à la forme dérivée à suffixe *-et*, — soit *gudet, gudeten* au plur., — il constitue l'initiale courante des stèles des Musées d'Alger et d'Oran. Son représentant actuel *aǧŭd* (Soûs) — avec une alternance phonétique dialectale : **g* > *ǧ*, bien connue en berbère — a le sens passif : « être droit, dressé ». En libyque, la valeur passive m'a paru être réservée au dérivé à suffixe *-et*, exclusivement employé — comme je viens de le dire, — sur les stèles non-bilingues, pour rendre, le cas échéant, le début d'épitaphe : « (Stèle) élevée à..., etc... ». Dans la bilingue du temple de Dougga, l'interprétation, — qui s'impose, — du nom verbal *atsugdet*, par « élévation, action d'élever », implique aussi *agudet* égale « être élevé ». Mais, *-et*, étant le suffixe des verbes d'état acquis, il en résulte qu'**agŭd*, — sans suffixe, — devait avoir, en libyque, le sens actif. Encore aujourd'hui d'ailleurs, le sens actif et le sens passif se trouvent assez souvent réunis dans un même radical ; le « Dictionnaire » de Foucauld, entre autres, en renferme de nombreux exemples pour le touareg. J'ai longuement étudié sur le plan dialectologique, — dans mon récent travail consacré au « Périple d'Hannon », — ce verbe *agŭd, aǧŭd*, qui correspond à une très vieille racine berbère [1].

Le nom *Warmoǧasen* appartient visiblement à ce type de nom propre à suffixe possessif archaïque de 3e pers. plur. *-asen*, qui a été signalé, et analysé, à maintes reprises, par différents auteurs, entre lesquels il faut citer de Slane, R. Basset, E. Doutté, et plus récemment, G.-S. Colin [2]. Ce type de dénomination paraît avoir

(1) G. MARCY, *Notes linguistiques autour du Périple d'Hannon* in « Hespéris », 1er-3e trim. 1935, t. XX, fasc. I-II, pp. 49-50.

(2) DE SLANE, *Histoire des Berbères*, IV, p. 582 ; R. BASSET, *Sanctuaires du Djebel Nefoussa*, in « Journal Asiatique », 9e série,

toujours été réservé à de hauts personnages, détenteurs dans leur milieu social d'une grande influence religieuse ou d'un pouvoir politique étendu. C'est pour cette raison sans doute que l'histoire nous a transmis un certain nombre de ces noms à finale *-asen*, et que plusieurs exemples s'en relèvent fréquemment sur les stèles libyques et dans les inscriptions sahariennes anciennes [1]. L'étymologie — quand le nom considéré s'y laisse réduire, ce qui est en général le cas — n'est pas moins concluante. La première partie du nom est à l'ordinaire un substantif signifiant : « grand, chef, roi, protecteur, rempart, etc... », et, quant au suffixe *-asen*, il équivaut à notre adjectif possessif français « leur » ; la forme vivante actuelle de ce suffixe est *-nsen*, — où la préposition « de » du génitif est rendue par *n-*, — mais, au témoignage des stèles, *a-* était normalement usité en libyque dans cette fonction. Le nom ainsi dérivé correspond donc en définitive, en français, à « leur grand », « leur chef », « leur roi », « leur protecteur », etc... En ce qui concerne plus particulièrement *Warmoǧasen*, il faut y voir sans doute un avatar métathétique du nom *Yaǧmorasen* historiquement bien connu — porté par le fondateur de la dynastie 'Abdelwadite, — qui procéderait lui-même de **Waǧmorasen*, avec palatalisation dialectale de l'initiale *w* de l'article. La racine du nom serait alors *ǧ m r* ; le touareg fournit un verbe morphologiquement identique, *eǧmer*, qui signifie, entre autres, « faire tout ce qui convient pour peupler et enrichir un pays, et assurer son bien-être » [2]. Je proposerais donc volontiers, pour étymologie berbère de **Waǧmorasen, Yaǧmórasen*, « leur bienfaiteur », — ce qui rentre parfaite-

t. XIV, pp. 109-112 ; E. DOUTTÉ, *Marabouts*. p. 57, n° 3 ; G.-S. COLIN, *El-Maqṣad*, in « Archives Marocaines », t. XXVI, Paris, Champion, 1926, p. 210, n° 385 ; G. MARCY, *Inscript. bilingues*, *cit.*

(1) G. MARCY, *Epigr. berb.*, *cit.*

(2) DE FOUCAULD, *Dict.*, *cit.*, II, p. 515.

ment, du reste, dans la famille des sens indiquée plus haut pour ce type de noms propres.

II. — Nous en arrivons maintenant à l'examen du texte latin. Celui-ci comprend onze lignes dont les sept dernières, fort mutilées, sont absolument illisibles. Dans la copie qui nous en a été transmise, le début de l'inscription est ainsi conçu :

IVLIVS VICTO
RISTITVVIS
SESE COLOM
NIAS DE· OM
NV......

Ce texte est loin d'être clair et il est bien fâcheux qu'on ne puisse plus vérifier directement sur l'original la lecture ainsi proposée. Si le relevé est exact — ce qui n'est pas sûr —, nous sommes à tout le moins en présence d'un latin de basse époque, très corrompu dans la bouche des Berbères qui en faisaient usage. Il faut vraisemblablement rétablir le texte de la façon suivante :

IVLIVS VICTO(r)
RESTITVIT
SEX COLVM
NIAS DE· OM
NI......

Sese, pour **sex* (?), est plausible pour une forme de basse époque. *Colomnias,* pour **columnas,* est connu et s'est rencontré sur d'autres stèles nord-africaines. Quant à *ristituuis* (?), il s'agit, peut-être, d'une orthographe purement phonétique — qui paraît, du reste, avoir été systématiquement appliquée d'un bout à l'autre du texte — et qui correspondrait assez bien à ce que l'on peut imaginer de la prononciation berbère du latin *restituit*. Le passage, **e* latin > *i* berbère — constant

de tous temps dans les emprunts romans — ne fait pas difficulté (1), non plus que la diphtongaison de la voyelle *u* devant *i* de *tuit*. L'alternance **t* > *s* en finale provient sans doute — mais ici, nous arrivons sur un terrain très hypothétique — de ce que le *t* terminal était prononcé spirant (?) après voyelle *i* longue (2), il en est encore ainsi dans un grand nombre de parlers berbères; sous cette forme atténuée, *t* avait tendance à se confondre avec la sifflante sourde alvéolaire, propre à certains parlers libyques, et dont l'articulation est extrêmement voisine de celle d'un *t* interdental, — ce qui rend compte, en définitive, de l'hésitation d'orthographe constatée chez le lapicide, lequel aurait entendu noter par *s* un *t* spirant (?). Les transcriptions latines de noms indigènes nous fournissent d'assez nombreux exemples de cette confusion ancienne entre *s* et *t* spirant. J'ai eu l'occasion d'étudier plus longuement cette question dans mon travail linguistique, déjà cité, consacré à l'examen de la toponymie du Périple d'Hannon (3).

Bien entendu, la restitution proposée l'est sous toutes réserves, et je me garderai soigneusement pour ma part de rien affirmer à ce sujet, étant donné le caractère par trop incertain de la lecture matérielle du texte ainsi considéré.

Si la stèle est en effet bilingue — ce que je ne veux pas non plus garantir —, on doit reconnaître que le nom latin *Victor* conviendrait particulièrement bien au grand personnage qui a mérité en berbère celui de *Warmoġasen*.

En somme, si la stèle de Lalla Maghnia garde encore quelque secret, ce n'est pas — on le voit — par la faute du texte berbère....

---

(1) G. Marcy, *Inscript. lib., cit.*

(2) La désinence latine étymologique est -*ĭt*, avec une brève ; il faudrait donc envisager un allongement secondaire (?), on voit combien tout cela reste sujet à caution.

(3) G. Marcy, *Périple d'Hannon, cit.*, p. 58, n. 3.

LA STATION DE TATILTI [1]

PAR

P. MASSIERA

CORRESPONDANT DU MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE
PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ HISTORIQUE ET GÉOGRAPHIQUE
DE LA RÉGION DE SÉTIF

La grande voie romaine qui reliait la Numidie à la région centrale de la Maurétanie Césarienne en passant par la dépression du Hodna était jalonnée par les stations bien connues de *Zabi* (Bechilga), *Aras* (Tarmount) et *Auzia* (Aumale). Entre ces deux dernières localités, l'Itinéraire d'Antonin mentionne une station du nom de *Tatilti,* qu'il place à 18 milles d'*Aras* et à 44 milles d'*Auzia* [2].

Ce même nom [3] a été lu également sur une borne milliaire [4] trouvée naguère en un point peu précis de la région dominée par le Djebel Tarf. Le texte de cette borne, dressée par les soins du procurateur Sallustius Victor, vers 235, se termine ainsi : *Ab Aras Tatilti M P VI.* Nous n'avons pu d'ailleurs la retrouver sur le terrain.

Choisnet et Masqueray [5], suivis par Ed. Cat, ont

(1) Nous devons adresser ici nos meilleurs remerciements à M. l'Administrateur principal Luigi, chef de la commune mixte de M'sila, qui a bien voulu faciliter dans la plus large mesure nos recherches dans la région et qui a notamment rendu possible notre séjour à Tarmount : nous lui en savons le gré le plus vif.

(2) *Itineraria Romana,* éd. O. Cuntz, vol. I, pp. 4, *30,* 4, 5 et 6.

(3) « L'orthographe *Talalati* nous paraît plus régulière que celle de *Tatilti. Talalati* signifie : l'endroit où croissent les lauriers-roses ». (G. Mercier, La langue libyenne et la toponymie antique de l'Afrique du Nord, *Journal Asiatique,* oct.-déc. 1924, p. 290).

(4) *C. I. L.,* vol. VIII, n° 10.438.

(5) *Revue Africaine,* XXVII, p. 241. *Bulletin de Correspondance africaine,* III, 1885, pp. 118-119.

proposé de placer *Tatilti* à l'endroit dénommé Souk-el-Khemis, situé sur l'oued Tarfa, chez les Oued [illegible], et où ils avaient découvert des ruines de quelque étendue. C'est cette identification que St. Gsell a dû proposer notamment dans son *Atlas archéologique de l'Algérie* (1), mais sans dissimuler la difficulté qu'elle soulève.

« Il faudrait, dit-il en effet, admettre une double erreur de chiffres sur l'Itinéraire : Souk-el-Khemis est, en effet, à 23 milles environ d'*Auzia* et 24 d'*Aras* » (2). Et non seulement chacune des distances données par cet Itinéraire serait en soi inexacte, mais encore leur total, soit la distance d'*Aras* à *Auzia*, serait aussi faux. Il serait en effet, sans compensation d'erreur, de 44 + 18 = 62 milles au lieu des 23 + 24 = 47 milles qu'indiqueraient, dans l'hypothèse Choisnet, la carte et le terrain.

En fait, si St. Gsell pouvait admettre de placer *Tatilti* à Souk-el-Khemis, c'est uniquement pour la raison que, comme il le soulignait lui-même, les ruines de l'oued Tarfa étaient à l'époque le seul centre antique notable relevé entre *Auzia* et *Aras*. Sa réserve visible nous faisait admettre plus difficilement encore l'hypothèse de Choisnet et Masqueray.

Nous avons pu, à l'occasion des fouilles que nous poursuivons à Tarmount, mieux étudier cette région perdue, et relever notamment des vestiges encore inconnus qui paraissent devoir éclairer d'un jour nouveau ce petit problème de l'emplacement de *Tatilti*.

Dans le douar Melouza, tout près d'El-Oued, au lieu appelé par les indigènes Taraess (تعراس), sur une longue croupe descendant en pente douce vers le Sud et dans ses abords immédiats, se trouvent des ruines romaines cohérentes couvrant une superficie d'environ huit hectares (fig. 1).

(1) *Atlas archéologique de l'Algérie*, feuille 15, n° 39.

(2) *Ibid.* Ailleurs, dans le même ouvrage (feuille 14, n° 35), St. Gsell compte [illegible] de Souk-el-Khemis à *Aras* : il y a exactement 24 milles par le seul tracé admissible, figuré sur notre carte. Je n'ai pas vérifié sur le terrain la distance de Souk-el-Khemis à *Auzia* : la carte [illegible] fait plutôt admettre 23 milles. Il nous paraît donc qu'il n'y a pas lieu de retenir la distance indiquée à la feuille 14, n° [illegible] que les seules indications exactes sont celles de la feuille 15, n° 39.

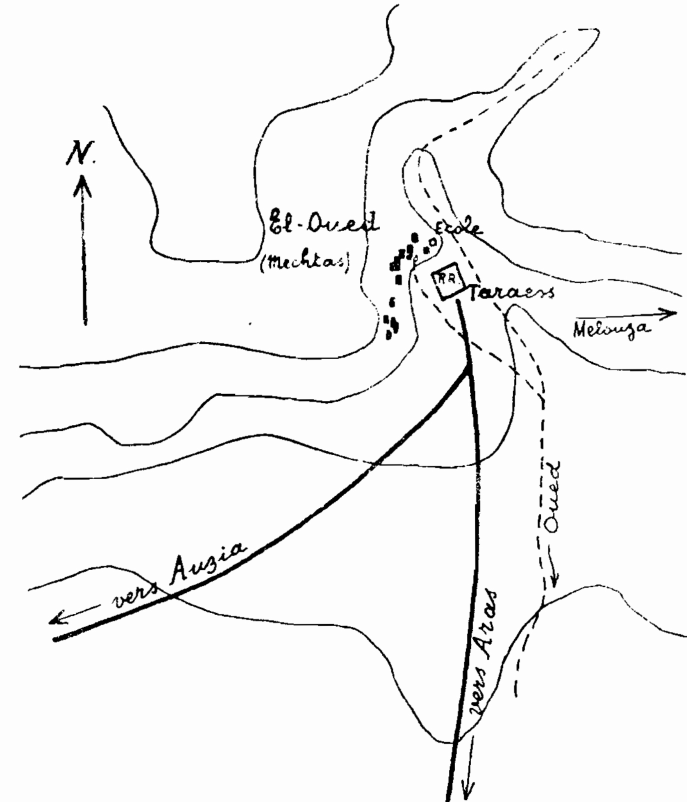


Fig. 1

En ce lieu (1) d'innombrables fragments de poteries communes jonchent, comme à l'ordinaire, le sol, et les pierres taillées sont éparses de tous côtés. Les bases et

(1) Carte au 200.000e de l'*Atlas Archéologique*, tout à fait au bord supérieur de la feuille n° 25. — Les ruines se trouvent exactement à la lettre A du mot *Azlafen* ; l'école, aujourd'hui abandonnée, d'El-Oued, est à 600 m. au N.-N.E.

les fûts de colonnes s'y rencontrent en assez grand nombre : ils sont de style rustique.

Sur un petit plateau au milieu de la croupe se trouvent les vestiges bien nets d'un établissement carré mesurant 110 mètres de côté. Le mur d'enceinte, épais de 1 m. 40, est fait de grosses pierres de taille. Il comportait certainement deux entrées fortifiées : l'une au Nord, de niveau avec le sol extérieur actuel ; l'autre à l'Ouest, de laquelle six larges marches descendent vers le proche thalweg. Toutes deux sont placées exactement au milieu des côtés intéressés. De plus, il faut obligatoirement admettre une autre entrée au Sud, par laquelle, on le verra, devait arriver la route d'*Aras* et repartir celle d'*Auzia*.

A l'intérieur de cette enceinte se voient, malgré les cultures actuelles, de nombreux restes de divisions en murs à chaînes de pierres taillées assez rapprochées. La paroi intérieure du mur d'enceinte Nord est doublée d'une muraille à chaînes du même type ; le blocage intermédiaire est fait de moëllons assez gros disposés par couches parallèles et liés par des lits de mortier blanc très résistant.

A l'extérieur du mur oriental, sur la pente, nous avons trouvé une dalle brisée de tous côtés, sauf à droite, large de 54 cm., épaisse de 34 cm., dont la hauteur maxima est de 68 cm., et qui porte, en lettres de 5 cm. et demi, l'inscription suivante :

ONIN VS
PROPAGATORES
NA COHIIII
IDEN

Fig. 2

L. 1. — On lit évidemment : *Ant*]*oninus*.

L. 2. — La netteté impose la lecture *pr*]*opagatores*. Une inscription militaire de Lambèse [1] éclaire ce pluriel : elle mentionne les empereurs Septime Sévère et Caracalla, qualifiés de *propagatores imperii* [2]. On peut admettre facilement que notre texte se rapportait aussi à ces deux princes, sous lesquels l'occupation de la région fut activement consolidée, et au règne desquels remonte également la seconde inscription de Taraess, publiée ci-dessous.

L. 3. — Il reste sur la pierre la trace d'une lettre arrondie à sa partie supérieure droite ; puis le haut d'un N, puis celui d'un A. Peut-être y avait-il là un mot comme *signa* ou *hiberna ?* [3].

L. 4. — Nous proposons de restituer *Chalc*]*iden*(*orum*). Avant ce mot, il resterait au début de la ligne un espace d'environ six lettres. Sans doute y avait-il là *Flavia*, épithète attribuée ailleurs, vers 157, à d'autres cohortes de Chalcidéniens [4].

L. 4. — Il ne reste que le haut d'un M, du reste bien net ; cet M aurait pu, entre autres hypothèses, être la lettre finale de *sagittariorum* ou du groupe *eq*(*uitata*) *sagittariorum*, si l'on n'avait à tenir compte que de la place disponible sur la pierre et du fait que ces Syriens étaient presque toujours montés et souvent archers.

On pourrait donc proposer la restitution suivante :

Impp. Caess. L. Septimius Severus et M. Aurelius Ant]*oninus augg. pr*]*opagatores* [*imperii.....*] *na coh*(*ors*

---

(1) *C. I. L.*, VIII, 2.705.

(2) Le titre de *propagator imperii* est encore donné à Septime Sévère seul sur deux inscriptions de la Proconsulaire (*Inscriptions latines d'Algérie*, 950 et 1.255).

(3) Cf. le *castellum hi*]*vernum* mentionné à Sadouri (*C. I. L.*, VII, 8.780-18.016).

(4) Dessau, *Inscriptiones latinæ selectæ*, 9.057 et 2.724 (celle-ci corrigée dans la note 8 du n° 9.057).

ou *ortis*) *IIII* [*Flavia* (ou *Flaviae*) *Chalc*]*iden*(*orum*) [*eq*(*uitata*) *sagittariorum* ? ?].....

Ne mentionnant encore que deux Augustes, ce texte pourrait se dater de la période 198-209. Il nous apprend d'abord qu'à l'époque une cohorte de troupes auxiliaires séjourna dans ce coin isolé de Césarienne et y commémora, par une inscription de dimensions importantes et gravée à loisir, les empereurs régnants.

Cette cohorte elle-même mérite de retenir l'attention. Les Chalcidéniens, qu'ils aient été recrutés dans l'une ou l'autre des deux Chalcis (1), ont leur présence attestée en Afrique dès avant 78 (2) ; ils s'y trouvent encore, à Bir-oum-Ali, en 164 (3). Enfin, une inscription d'El-Kantara (4) qui a donné lieu récemment à des discussions approfondies, nous montre que leur première cohorte stationnait en Numidie à une époque que M. Carcopino (5) place sous Commode, en 183-184, et M. Albertini (6) plus haut, sous Antonin, donc avant 161. Hors d'Afrique, c'est encore la première cohorte que nous trouvons mentionnée en Bulgarie (7) et en Macédoine (8). Nous ne rencontrons qu'une seule mention d'une seconde cohorte, non loin de là, à Philippopoli (9).

Si donc, comme il nous le semble, l'inscription de Taraess a été gravée par un seul corps de troupe, elle nous révèle l'existence d'une quatrième cohorte de Chalcidéniens, sans doute dite aussi *Flavia*, composée vraisemblablement, comme le demande la structure du pays, d'archers montés, en partie au moins, et qui prendrait rang désormais parmi les corps de troupes auxiliaires chargés d'assurer la sécurité en Césarienne.

(1) J. Carcopino, Le Limes de Numidie, *Syria*, VI, p. 119, n. 5.
(2) Dessau, *Inscriptiones latinæ selectæ*, 9.057 et 2.724 (celle-ci corrigée dans la note 8 du n° 9.057).
(3) *C. I. L.*, VI, 8.538 (Rome), et Dessau, *op. cit.*, 9.052.
(4) J. Carcopino, *op. cit.*, pp. 119-122.
(5) *Ibid.*, p. 122.
(6) *Revue Africaine*, 1931, p. 206, n. 1 et 1934, p. 37 (« avant 150 »).
(7) Dessau, *I. L. S.*, 9.057.
(8) Dessau, *I. L. S.*, 2.724.
(9) Dessau, *I. L. S.*, 1.999.

A quelques mètres de là, nous avons trouvé une seconde dalle calcaire, épaisse de 29 cm., ayant pour hauteur maximum 82 cm. Toute la surface de la partie supérieure s'est écaillée et a disparu. Il ne reste plus, en lettres de 5 cm. 5, que quatre lignes bien nettes (fragment A). — Dans la suite des recherches, le mur de la mosquée rustique du lieu, à 500 m. au Nord, nous a livré un second petit fragment B de 30 cm. sur 23 cm. portant des lettres, hautes également de 5 cm. 5. — Ces deux fragments ont appartenu à la même pierre, et s'assemblent comme suit, avec quelques compléments évidents :

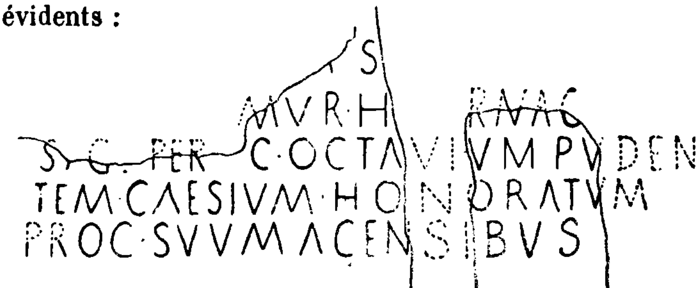


Fig. 5

Je ne puis expliquer le début de ce texte qui ne m'a fourni que des hypothèses peu satisfaisantes, à cause des quatre premières lettres de la l. 3, place où devrait se trouver normalement le verbe. Si ce qui subsiste au début de la l. 2 peut être lu *mur*(*um*) ou *mur*(*os*), il faudrait ici quelque chose comme *fieri iussit* ou *exstruxit* (ou au pluriel), que rien ne rappelle sur la pierre. On y voit en effet un S certain, le bas d'une haste qui part en s'inclinant sur la droite en montant, le bas d'un G certain et une amorce recourbée d'un bas de lettre incertaine. Immédiatement après viennent le bas du P et de l'E de *per*, suivant la formule classique.

Même incertitude en ce qui concerne la fin de la l. 2, où se voient seulement les bas très assurés des lettres R, N, A et la partie inférieure d'un O, C ou G. On pourrait peut-être penser à quelque chose comme *muros hibernac*[*ul*... (1).

La fin est, par contre, très claire, et nous renseigne avec assez de précision. C. Octavius Pudens Caesius Honoratus nous est en effet connu (2) par deux textes de Cherchell (3), un d'Aumale (4) et un de Grimidi (5). Il nous paraît bien également qu'il y ait lieu de restituer son nom et ses fonctions aux deux dernières lignes d'une inscription de Touta (6). Il fut procurateur de Césarienne dans la période comprise entre 197 (?) et 211. Sur notre texte, comme sans doute sur ceux de Grimidi et de Touta, probablement contemporains, il est dit *a censibus* : on peut croire que la situation de cette partie de la province était alors telle qu'elle exigeait que le gouverneur lui-même y assurât le recouvrement des impôts. Mais notre inscription commémore aussi quelque création ou construction due à son initiative dans le cadre des directives impériales d'alors. C'est ce qu'indique avec certitude, ici comme à Grimidi et à Touta (7), la formule *per procuratorem suum*.

---

(1) « *Murum, qualis mansuris hibernaculis fieri solet* » (*C. I. L.* VIII, 2.532 = 18.042) (Lambèse).

(2) Pallu de Lessert, *Fastes des provinces africaines*, I, 501.

(3) *C. I. L.*, VIII, 9.370 et 20.997.

(4) *C. I. L.*, VIII, 9.049.

(5) *C. I. L.*, VIII, 20.845.

(6) *C. I. L.*, VIII, 20.846.

(7) Il n'est pas douteux que ces inscriptions de Grimidi (C. 20.845), de Touta (C. 20.846 = 9.227), celles aussi d'*Usinaza* (C. 9.228) et de Boghar (C. 20.847), jointes à la nôtre, ne constituent un ensemble de documents de première importance pour l'étude de la frontière de Césarienne entre Boghar et le Hodna au début du IIIe siècle. Mais tous ces textes déjà connus auraient d'abord besoin d'être revus de près en vue d'obtenir, si possible, des lectures meilleures et plus complètes ; ils doivent s'éclairer l'un l'autre.

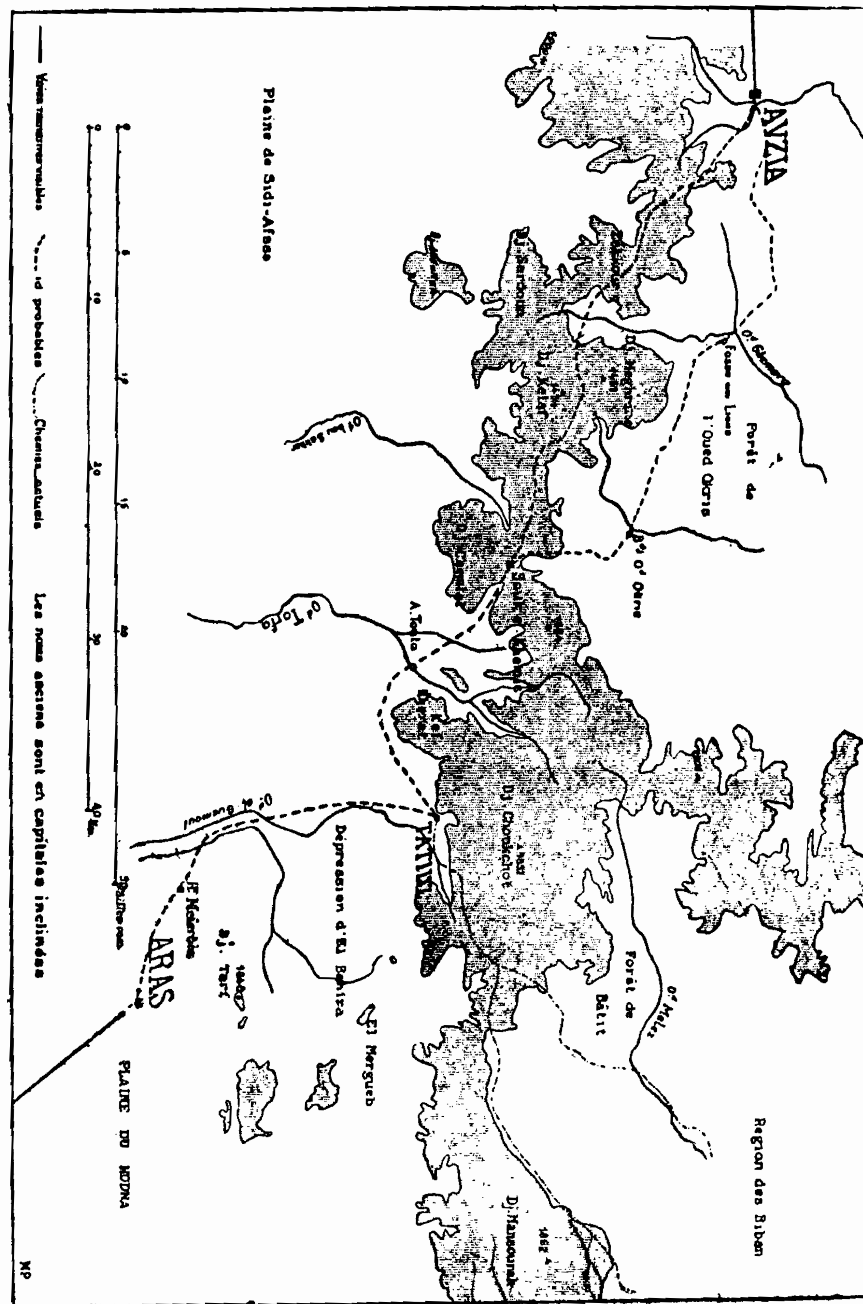


FIG. 4.

Quoi qu'il en soit, nous devons noter en définitice qu'en ce lieu de Taraess se sont succédé, vraisemblablement vers le début de la première décade du III[e] siècle, un séjour de troupes de police et une création du gouverneur de la province. Nous sommes donc en droit de conclure qu'il existait là un établissement d'une certaine importance, dont les murs encore visibles témoignent au reste suffisamment.

On ne peut certes, en bonne logique, tirer argument d'une absence de témoignages. Mais, si déjà nous trouvons à Taraess des inscriptions officielles alors qu'aucun texte n'a été découvert encore à Souk-el-Khemis, nous devons de plus retenir la nature différente des vestiges apparents en chacun de ces lieux. A Souk-el-Khemis, ruines disséminées, peu de pierres de taille (1), une église, des bijoux funéraires de style barbare (2). A Taraess, un poste fortifié très net, en pierres de taille, des séparations intérieures soignées, des bases, des fûts lisses et torses, des chapiteaux, des moulins fixes et à main, une base d'autel, deux textes officiels. D'un côté, l'agglomération rurale, de l'autre la station de fondation officielle comportant, un moment au moins, une petite garnison.

Et par surcroît Taraess se trouve exactement à 18 milles d'*Aras :* ici, le tracé de la voie n'est pas douteux ; les six premiers milles sont jalonnés par des bornes, puis c'est la plaine et la ligne droite. La distance de Taraess à *Auzia* n'est pas moins facilement mesurable, après reconnaissance du pays. La voie devait contourner le Kef Kherat, filait sur Souk-el-Khemis. Elle se dirigeait ensuite droit vers *Auzia,* passant entre le Kef Kelaf et le Kef Meghrine. Il nous paraît extrêmement douteux que le détour, au reste plus long, par l'oued Okris et la Fosse aux Lions, ait été utilisé par le tracé

(1) *Atlas archéologique de l'Algérie,* XV, 39.
(2) St. Gsell, *Monuments antiques de l'Algérie,* II, p. 261, n° 128.

primitif. Or, la distance exacte de Taraess à *Auzia* se trouve, dans ces conditions, être de 44 milles. Nous retrouvons ainsi sur le terrain les chiffres de l'Itinéraire: distance d'*Aras à Tatilti :* 18 milles ; de *Tatilti à Auzia :* 44 milles.

Il nous paraît donc légitime de considérer que la station de *Taltilti* de l'Itinéraire d'Antonin doit être placée désormais, non plus à Souk-el-Khemis, mais aux ruines de Taraess, aux pieds d'El-Oued. C'est là que devait passer la grande voie militaire d'*Aras* à *Auzia ;* le bourg encore indénommé dont les vestiges ont été relevés à Souk-el-Khemis se trouvait bien [1] sur cette route, mais plus loin et bien après *Tatilti.*



(1) Comme l'indiquait St. Gsell (*Atlas Archéologique,* f. 15, n° 39).

MOULES DE CARTHAGE EN TERRE CUITE

PAR

M. L. POINSSOT

CORRESPONDANT DE L'INSTITUT
DIRECTEUR DES ANTIQUITÉS ET ARTS DE LA TUNISIE

M. et Mad. Fatter ont récemment offert au Musée du Bardo quatre moules en terre cuite. Ils les avaient trouvés à Carthage dans le ravin qui limite au Sud-Est le petit plateau dit es-Sneub où s'élève le couvent de Sainte-Monique [1]. Minces plaquettes ovales, tout à fait analogues au point de vue des dimensions et de la forme à des intailles, ces moules sont en une argile siliceuse, dure et d'un grain très fin, à laquelle, puisque leur surface examinée au microscope présente de nombreux points blancs, était peut-être mêlée de la poussière d'os de seiche pilés [2]. Leur couleur varie du jaune chamois

(1) Cf. E. Babelon, R. Cagnat, S. Reinach, *Atlas archéol. de la Tunisie,* f. XIV (La Marsa) ; R. P. Delattre, Dolot, P. Gauckler, *Carte archéol. et topog. des ruines de Carthage* au 1/5.000e. — Dans le même ravin, M. et Mad. Fatter ont découvert un camée sur lequel est figurée une main pinçant une oreille (cf. L. Poinssot, *Bull. archéol. du Comité,* 1936, commiss. Afr. du Nord).

(2) Cf. à ces moules, ceux également en terre bien cuite et très dure employés par les coroplastes (P. Jamot dans Saglio et Pottier, *Dict. antiq. gr. et rom.,* II, p. 1.135).

à l'ocre jaunâtre ou rougeâtre [1]. Mats au revers et sur la tranche, ils ont du côté du creux un aspect poli et comme vernissé qui les fait ressembler un peu à des cachets taillés dans du jaspe ; celui auquel a été attribué le n° 4 présente sur le pourtour un bourrelet. Obtenus au moyen de poinçons qui étaient des empreintes de fort belles intailles, ils ont été exécutés avec tant de soin [2] qu'ils sont des fac-similé à peu près parfaits de celles-ci.

A proximité du lieu où ils ont été découverts devait être l'atelier [3] où ils étaient utilisés [4] pour la fabrication de ces pâtes vitreuses qui pour les gens peu fortinés tenaient lieu de gemmes [5].

Des moules, également en terre cuite, ayant servi à la fonte des monnaies, ont été mis au jour à diverses reprises [6] ; j'ignore si des objets destinés au même usage que ceux qui viennent d'entrer au Bardo ont déjà été signalés [7].

---

(1) Un même moule peut avoir deux teintes : ainsi celui auquel est attribué le n° 2 est rougeâtre à la surface occupée par le sujet, brunâtre de l'autre côté et sur la tranche.

(2) Les intailles reproduites par les moules n'ont évidemment pas été gravées à Carthage. Tout au plus peut-on supposer que les moules y ont été exécutés d'après des poinçons acquis à Rome ou ailleurs. Cf. à cet égard ce que dit M. P. Jamot (dans E. Saglio et E. Pottier, *op. cit.*, II, p. 1.130) des poinçons « articles de commerce » employés par les fabricants de vases à reliefs.

(3) A cause de ses fumées, un four à verrier ne se concevrait guère qu'à la périphérie de la Carthage romaine, mais un fabricant de pâtes vitreuses n'avait besoin pour amollir du verre et l'estamper que d'une installation fort modeste.

(4) Bien que faits pour servir de moules, des objets comme les nôtres ont pu occasionnellement servir de cachets. Rappelons à ce sujet que la Grèce primitive avait connu les cachets en terre cuite (V. Chapot dans Saglio et Pottier, *op. cit.*, IV, p. 1.326).

(5) Sur les pâtes de verre et camées artificiels, cf. E. Babelon, *Catal. des Camées de la Bib. Nat.*, p. XVII à XIX et dans E. Saglio et E. Pottier, *op. cit.*, II, p. 1.483, 1.487 ; V. Chapot, *Ibid.*, IV, p. 1.327.

(6) H. Thédenat dans E. Saglio et E. Pottier, *op. cit.*, II, p. 1.247.

(7) « Les faux camées et les fausses intailles étaient obtenus sans doute... en pressant dans des moules en métal le verre en

Il y a lieu de rappeler comme offrant quelque ressemblance avec ceux-ci, les nombreuses « pastilles d'argile », presque toujours ovales, recueillies à Carthage [1], qui portent l'empreinte d'intailles [2].

Les mesures données ci-dessous concernent les moules eux-mêmes ; par contre c'est d'après leurs moulages dont les *figures 1, 2, 3 et 4* reproduisent les reliefs qu'ont été faites les descriptions des sujets représentés.

1 (*fig. 1*). — Haut. 0 m. 02, larg. 0 m. 017, épaiss. 0 m. 005, à la tranche légèrement biseautée manquent quelques éclats [3].

Bellérophon abreuve Pégase [4]. De profil à gauche, le héros aux proportions élancées n'a pour tout vêtement qu'un mantelet qui, posé sur l'épaule, pend derrière le dos, laissant celui-ci entièrement à découvert : de sa main gauche tendue en avant, il tient les rênes. Le cheval, présenté également de profil à gauche, a la tête penchée vers le sol ; son membre antérieur gauche est plié, de ses longues ailes dressées seules les extrémités sont visibles. En arrière de sa croupe un arbre de petite taille occupe le fond du tableau.

---

demi-fusion » dit M. R. Jean (*Les arts de la terre*, p. 264), qui ne paraît pas connaître de moules en terre cuite destinés à cet usage.

(1) Ph. Berger dans *Musée Lavigerie*, I, pp. 118, 254 à 262, pl. XVIII, fig. 1, pl. XXXVI ; E. Babelon dans E. Saglio et E. Pottier, *op. cit.*, II, p. 1.483 : ces blocs portent « l'empreinte de pierres gravées de style grec ou gréco-phénicien ».

(2) Cf. V. Chapot dans E. Saglio et E. Pottier, *op. cit.*, IV, pp. 1.325 à 1.327, fig. 6.440, pour les empreintes de sceaux dans de l'argile, les découvertes de Zakro (époque mycénienne) et de Sélinonte (seconde moitié du IV° siècle av. J.-C. et première moitié du III°). « Les fouilles ont fait apparaître par centaines des estampilles sur argile faites avec des pierres trouvées dans le même gisement ».

(3) L'empreinte un peu floue prouve une certaine usure soit du moule, soit de l'intaille qu'il reproduit.

(4) Sur Pégase, monture de Bellérophon, S. Reinach, *Rev. archéol.*, 1920, I, pp. 207-208, 210 à 212.

Bellérophon et le cheval sont représentés d'une façon identique mais de profil à droite sur l'un des plus célèbres panneaux du palais Spada (1) et sur un petit sarcophage conservé à Athènes (2) : l'arbre qui figure dans le premier de ces monuments manque dans le second. Le petit moule de Carthage prouve qu'un lithoglyphe avait reproduit soit le beau relief de Rome, soit l'une de ses répliques ou s'il a eu un prototype, celui-ci.

Des monnaies de Corinthe (3) et d'Athènes, de Mithridate Eupator VI et d'Ariarathe (4) ainsi qu'un gobelet d'argent de Berthouville (5), une lampe (6) et une intaille (7) représentent sans Bellérophon Pégase paissant ou s'abreuvant. Sur une peinture de Pompéi le cheval ailé broute, les membres disposés comme sur le moule de Carthage, tandis que le héros guidé par Athéna se dirige vers lui (8).

C'est sans doute, d'après un grand relief, qu'une lam-

(1) S. Reinach, *Reliefs*, III, p. 323, n° 3. — Sur ce relief, cf. entre autres M. Collignon, *Hist. de la sculpt. gr.*, II, p. 572-573, fig. 296 ; Ch. Picard, *La sculpture antique*, II, pp. 380-381, fig. 148 ; E. Strong, *La scultura romana*, II, p. 244, fig. 149 et p. 246. Collignon y voyait un relief d'époque hellénistique. M. Picard l'attribuerait volontiers à l'époque de Claude, tandis que pour Miss E. Strong comme pour Sieveking (*Das Römische Relief*, p. 29, apud E. Strong, *op. cit.*, p. 420), il serait contemporain d'Hadrien. — Au sujet de Bellérophon abreuvant Pégase, cf. E. Saglio dans E. Saglio et E. Pottier, *op. cit.*, I, pp. 684-685 et IV, p. 369 ; Rapp dans W. H. Roscher, *Lexicon der Myth.*, I, col. 758 à 763.

(2) S. Reinach, *Reliefs*, II, p. 337, n° 1. Le sarcophage provient peut-être de Lycie.

(3) De la période 400 à 338 av. J.-C. (E. Babelon, *Traité des mon. gr. et rom.*, 2e partie, III, col. 409-410, nos 506 à 509, cf. col. 403-404 ; 3e partie, pl. CCX, nos 12 à 16).

(4) F. Hanning dans W. H. Roscher, *Lexikon der Myth.*, III, col. 1.742. — Les monnaies d'Athènes copiées sur celles de Mithridate sont de 88-86 av. J.-C.

(5) S. Reinach, *Reliefs*, I, p. 71, n° 1.

(6) A. Merlin et R. Lantier dans *Cat. du Mus. Alaoui*, 2e suppl., p. 207 K. 1.959.

(7) A. Furtwaengler, *Die antike Gemmen*, I, pl. XXXV, n° 40, II, p. 172.

(8) S. Reinach, *Répertoire peint. gr. et rom.*, p. 181, n° 5.

pe attribuable au second siècle représente Bellérophon à demi-accroupi et prêt à s'élancer sur Pégase piaffant qu'il va dompter (1).

Enfin il est une scène, Pégase soigné par les Muses (2), à laquelle sans aucun doute était attribuée une valeur prophylactique que tour à tour des mosaïques de Carthage (3), de Sabratha (4), de Leptis Magna (5), des peintures de Rome (6) et de Stabies (7), des carreaux de terre cuite de Carthage, de Bou Ficha (8), de Béja (9) et d'El Mahrine (10) reproduisent.

2 (*fig. 2*). — Haut. 0 m. 026, larg. 0 m. 023, épaiss. 0 m. 006 : la tranche n'est pas biseautée. La partie supérieure du revers présente un assez gros éclat.

Buste de Méduse de profil à gauche ; aux mèches

(1) De cette lampe (sans anse et avec un bec très élégant), un exemplaire est décrit et reproduit dans H. B. Walters, *Cat. of the greck and roman lamps in the British Museum*, p. 100 et pl. XXII, n° 657.

(2) Sur Pégase soigné par les Muses, cf. Ch. Clermont-Ganneau, *Comptes rendus de l'Acad. des Inscr.* ; R. Cagnat, *Bull. de la Soc. des Antiquaires de Fr.*, 1893, pp. 80 à 82 ; S. Reinach, *Rev. archéol.*, 1920, I, pp. 207-208, 210 à 212 ; G. Guidi, *Africa italiana*, V, pp. 18 à 26, fig. 10 à 16. — Nous n'avons pu consulter la bibliographie dressée par Stephani (*Comptes rendus de la commission impériale de Saint-Pétersbourg*, 1864, p. 31), des monuments représentant la scène.

(3) P. Gauckler, *Inv. des Mos. de la Gaule et de l'Afr.*, II, pp. 202-203, n° 600.

(4) G. Guidi, *op. cit.*, p. 19, fig. 11 et p. 22.

(5) *Ibid.*, p. 18, fig. 10, pp. 19 à 22, p. 23, fig. 13.

(6) *Ibid.*, p. 22 et p. 25, fig. 15 ; S. Reinach, *Répertoire peint. gr. et rom.*, p. 181, n° 2.

(7) G. Guidi, *op. cit.*, p. 24, fig. 14, pp. 25-26.

(8) La Blanchère et P. Gauckler, *Cat. du Mus. Alaoui*, pp. 210-211, L. 17 à 19, pl. XXXIX, L. 17 ; G. Guidi, *op. cit.*, p. 21, fig. 12, p. 25.

(9) La Blanchère, *Rev. archéol.*, 1888, I, p. 313, n° 63 et pl. XIII.

(10) L. Poinssot et R. Lantier, *Bull. archéol. du Comité*, 1923, pp. LXXVII-LXXVIII. — Le même sujet décore une lampe en bronze dont l'authenticité est douteuse (G. Guidi, *op. cit.*, pp. 23, 25-26, fig. 16).

capricieuses de la chevelure qui cachent l'oreille et descendent le long du cou sont entremêlés de petits serpents. L'œil dont l'iris a été indiqué est largement ouvert. Le visage, d'une beauté idéale, a une expression de sérénité (1).

L'intaille d'où est issu le moule de Carthage était à peu près identique à l'admirable gemme du British Museum connue sous le nom de Méduse Strozzi (2) : c'est à peine si dans le détail de quelques boucles, quelques légères différences peuvent être notées. Les deux pierres avaient été selon toute vraisemblance gravées dans le même atelier d'un lithoglyphe de l'époque augustéenne, Solon, dont la Méduse Strozzi porte la signature (3). Sans doute comme l'ont fait si souvent ses contemporains celui-ci a-t-il reproduit, assez fidèlement, un modèle peint ou sculpté de la fin du Ve ou du début du IVe siècle (4).

Quel que soit l'aspect qui lui soit donné, la tête de

(1) Sur le « type beau et calme » de Méduse, G. GLOTZ dans E. SAGLIO et E. POTTIER, *op. cit.*, II, pp. 127-128 ; sur l'évolution du type de Méduse, J. CARCOPINO, *La basilique pythagoricienne de la Porte Majeure*, pp. 304 à 309.

(2) Sur cette gemme (calcédome nébuleux) trouvée en 1709, sur le Coelius et qui a passé par les collections STROZZI et BLACAS, A. FURTWAENGLER, *Die antike gemmen*, I, p. XL, n° 18 et II, pp. 191-192; *Idem* dans ROSCHER, *Lexicon der Myth.*, I, col. 1.722; E. BABELON dans E. SAGLIO et E. POTTIER, *op. cit.*, II, p. 1.478, n° 10 ; G. GLOTZ, *Ibid.*, p. 1.637. — A. FURTWAENGLER indique qu'il existe plusieurs pierres gravées, antiques ou modernes, qui reproduisent le même prototype que la Méduse Strozzi, entre autres une cornaline qu'il considère comme incontestablement ancienne et qui est conservée dans une collection privée d'Athènes.

(3) FURTWAENGLER qui à l'origine attribuait comme E. BABELON, la signature à l'époque de la Renaissance a admis à la suite de S. REINACH son authenticité. — Sur des intailles et pâtes de verre signées par Solon, cf. E. BABELON, *Cat. des Camées de la Bib. Nat.*, p. L ; A. FURTWAENGLER, *Die antike Gemmen*, I, pl. XXXVI, n° 30, XL, n° 18, XLIX, n° 5 ; II, pp. 175, 191-192, 233.

(4) A. FURTWAENGLER (*op. cit.*, II, p. 191-192) se demande si l'auteur de la Méduse Strozzi ne s'était pas inspiré d'une peinture, la *Gorgo* de Timomachos mentionnée par PLINE (*H. N.*, 35, 136).

Méduse est le plus efficace des ἀποτρόπαια (1) et dès lors sa présence est pleinement justifiée sur une pierre gravée ou sur une pâte de verre qui — alors qu'elle sert de cachet ou de bijou — demeure néanmoins toujours une amulette. Il est piquant qu'à côté du moule sur lequel est figuré le visage de la Gorgone, ait été trouvé celui de Pégase né avec Chrysaor de son sang (2).

3 (*fig. 3*). — Haut. 0 m. 036, larg. 0 m. 023, épaiss. 0 m. 008 ; la tranche comprend un rebord de 0 m. 003.

Buste de Zeus de profil à gauche.

La chevelure aux grandes boucles, parfois serpentiformes, descend très bas sur le front et sur les tempes, elle couvre une grande partie du cou. L'épaisse barbe dont le bout est taillé en pointe et à laquelle vient se mêler la moustache tombante cache tout le bas du visage. L'œil largement ouvert et dont l'iris est indiqué est assez enfoncé dans l'arcade sourcilière. Le visage grave et majestueux n'a pas la structure puissante et massive que prêtent en général au dieu les œuvres postérieures au Ve siècle av. J.-C.

Le caractère phidien de la nouvelle image de Zeus ne paraît guère contestable. Peut-être reproduit-elle plus ou moins librement la tête de la statue chryséléphantine d'Olympie.

Soit pour l'expression du visage, soit pour la façon dont sont traitées la chevelure et la barbe, un certain nombre d'œuvres dérivant de prototypes du Ve siècle pourraient être rapprochées du Zeus reproduit sur le moule de Carthage : nous ne citerons que l'admirable

(1) G. GLOTZ dans E. SAGLIO et E. POTTIER, *op. cit.*, II, pp. 1.616 à 1.618. Aussi dès le Ve siècle av. J.-C., la Gorgone est souvent représentée sur les pierres gravées (G. PERROT et Ch. CHIPIEZ, *Hist. de l'art dans l'antiq.*, IX, pp. 27, 38-39).

(2) Sur les rapports de Pégase et de Méduse, A. MERLIN, *Mélanges Gustave Glotz*, pp. 601 à 605 ; cf. J. CARCOPINO, *op. cit.*, p. 30[illegible] n. 1.

tête de Mylasa conservée au Musée de Boston et le Zeus-Asklepios de Dresde [1].

4 (*fig. 4*). — Haut 0 m. 018, larg. 0 m. 023, épaiss. 0 m. 06 : à la tranche, légèrement biseautée, manquent en haut et en bas des éclats.

Niké conduit un bige tourné vers la droite. Les chevaux sont lancés au galop. Sur le char dont les deux roues sont visibles, la déesse debout et penchée en avant, ses grandes ailes battantes, brandit de la main droite un fouet de forme incurvée tandis que de la gauche elle tient les rênes dont seules sont visibles les portions adhérentes aux têtes des animaux. Sa longue robe toute plissée flotte en arrière.

Le sujet qui se retrouve si fréquemment sur les gemmes et les pâtes de verre est traité non seulement d'une façon identique, mais dans le même esprit sur une cornaline du Musée de Berlin, malheureusement incomplète, découverte à Rome [2]. A un atelier des derniers temps de la République ou du début de l'Empire doivent vraisemblablement être attribuées et cette pierre et celle d'après laquelle a été établi le moule de Carthage. Le lithoglyphe s'est du reste contenté d'imiter avec quelque sécheresse, mais sans rien y ajouter un de ces attelages conduits par la Victoire ou par Eos qui à la fin du Vᵉ siècle apparaissent non seulement sur les magnifiques pièces des cités de Sicile [3], mais sur les gemmes.

(1) Sur ces deux œuvres et le Zeus d'Olympie, Ch. PICARD, *La sculpt. ant.*, II, pp. 13 à 15, 30.

(2) A. FURTWAENGLER, *op. cit.*, I, pl. XXX, n° 9 ; II, p. 148, où la gemme est attribuée à la « Frührömische Periode » et considérée comme de travail italien.

Dans la cornaline du Musée de Berlin, le fouet comporte un manche et une lanière sinueuse et les rênes sont visibles sur toute leur longueur. Au cours des opérations successives qu'a nécessitées l'établissement du moule de Carthage, fouet et rênes disparurent : le premier seul fut restitué, mais d'une manière peu heureuse.

(3) Cf. à ce sujet S. MIRONE, *Aréthuse*, 1926, pp. 23-24.

Observations sur deux Lois byzantines relatives au "Colonat" dans l'Afrique du Nord

PAR

CH. SAUMAGNE

PRÉSIDENT DE L'INSTITUT DE CARTHAGE

On se propose de retenir l'attention du Congrès sur deux lois byzantines qui attestent la singularité des institutions du « Colonat » en Afrique du Nord sous la domination vandale.

***

En 552 [1], dix-sept ans après la « reconquista » de l'Afrique, Justinien mande ceci au Préfet du Prétoire : « Le colon qui a quitté la *possessio,* du temps de la domi-« nation des Vandales et qui s'est établi parmi les hom-« mes francs, ne pourra pas être rappelé (au domaine), « ni ramené à la condition du colonat ; nous voulons, « en effet, qu'il demeure ce qu'il était du temps de la « domination vandale. — Au surplus et pour le reste, « nous ordonnons que quiconque a renié sa terre et a « voulu émigrer sur la terre d'autrui, soit rétabli en sa « place première. »

(1) *Corpus juris civilis*, III, *Novellae* (éd. Schoell et Kroll, Append. VI (p. 799).

On peut tirer de là :

1° Que la classe des hommes appelés *coloni* par le droit byzantin, existait bien en Afrique, du temps des Vandales, puisque le droit byzantin les y trouve et les identifie sous ce nom ;

2° Que cependant ces *coloni* avaient, sous les Vandales, licence de quitter la terre qu'ils cultivaient et de se ranger dans la catégorie sociale des *liberi,* c'est-à-dire des hommes francs de charges rurales ; autant dire qu'à ce moment, leur qualité de colon ne leur imposait pas l'obligation de résidence perpétuelle et que cette liberté de mouvement faisait déjà d'eux des *homines liberi ;*

3° Que ces colons sont réputés avoir quitté une *possessio* que le contexte leur attribue implicitement en propre ; le terme *possessio* n'évoque pas ici la notion de *dominium,* mais seulement de droit démembré utile et suffisamment consolidé pour compter comme élément du patrimoine ;

4° Que l'obligation de résidence n'est imposée par Justinien qu'aux seuls colons qui ont déserté leur possession, non pour s'établir parmi les hommes francs, mais pour s'installer sur une *terra aliena,* sur le bien d'autrui ; — observation qui laisse entendre que les Vandales ne faisaient pas obstacle à cette mobilité du cultivateur et que Justinien se borne à ne plus la tolérer.

Cette dernière distinction nous paraît remarquable. Les uns sont *egressi de possessione et inter liberos commorati ;* les autres *contempserunt terram et ad alienam se ducere voluerunt.* Les premiers n'ont donc pas abandonné ; ils n'ont pas fui, ils n'ont pas déguerpi. Leur dessaisissement de la terre n'a pu être que légal, juridique. Pour en rendre compte, il n'est que l'hypothèse d'une vente comportant renonciation volontaire à la vie rurale et adoption de la vie bourgeoise après liquidation d'un avoir foncier. Pour le second, il y a « mépris » de la terre, désertion et fuite, mais persistance dans l'acti-

vité rurale exercée dans les formes propres au colonat.

En 558 (1), l'immunité des colons du « temps des Vandales » est remise en question et Justinien doit sévir contre ceux qui la contestent ou lui portent atteinte.

La loi précise à nouveau qu'elle ne protège que ceux qui ont changé d'état après s'être défait de leur terre, et qu'on prétend rétablir dans le *status colonorum* du droit justinien : on les poursuit judiciairement *ex jure colonatus.*

Pour inquiéter ces anciens colons pré-byzantins et de droit vandale, les *domini fundorum* se réclament des lois générales de l'Empire, de son Code Rural qui ne souffre pas de dérogations au principe qu'on est colon une fois et à jamais. Cependant Justinien croit devoir imposer une dérogation toute spéciale : « et qui doit avoir force « de loi dans les régions africaines et qui ne doit être « tenue en échec par aucune disposition de lois plus « générales. »

L'inflexibilité unificatrice de l'autocratie grecque plie évidemment ici devant une nécessité qui la domine, et elle se soumet à une recommandation très déterminante de la sagesse politique. Il ne saurait être question d'expliquer son relâchement par un mouvement de sensibilité. A notre sens, il importait de ne pas remettre en question la validité des ventes qu'avaient consenties les colons sous le régime des lois vandales et qui avaient eu pour objet des droits utiles distraits de *dominia* éminents, droits réels dont l'existence est attestée par ailleurs.

Le texte célèbre d'Henchir-Mettich (2) nous avait déjà décrit la solide réalité des droits reconnus par une *lex* ou *consuetudo manciana* et acquis par le vivificateur devenu colon par l'exercice du *jus colendi ;* une *lex*

---

(1) *Ibid.*, Append. IX (p. 803).
(2) *Corp. inscript. latin.*, VIII, n° 25.902.

hadriana, révélée par les inscriptions d'Aïn-el-Ouassel et d'Aïn-el-Djemala [1], nous avait expliqué le contenu de cette expression, en la décomposant en *jus possidendi, fruendi, heredique suo relinquendi.* Il est possible que ce droit ait été conçu dès le début comme cessible et négociable. Mais on pouvait être légitimement porté à penser que les contraintes qui avaient plus tard entravé les facultés juridiques de l'homme soumis au colonat, n'avaient pas pu laisser subsister un droit dont l'exercice eût rendu illusoire l'immobilité légalement imposée à l'agriculteur.

Or nous savons désormais, — et c'est à notre sens l'information capitale dont les tablettes Albertini [2] enrichissent notre connaissance, — que les « parcelles *mancianae* » étaient, environ les années 500, au plein de la domination vandale, négociables et cessibles à titre onéreux. Il suffit de rappeler que ces tablettes contiennent des contrats de vente de *particellae mancianae,* ventes « instrumentées » selon le formulaire le plus précautionneux du droit classique, consenties par un homme qui agit exactement comme s'il était le propriétaire de la terre vendue, encore qu'il soit évident qu'il n'en est pas le propriétaire. Le *dominus fundi* est une tierce personne, qui réside à Carthage et qui n'intervient pas à l'acte passé loin de lui aux environs de Tébessa. On se borne à mentionner son nom, son *dominium,* le lieu de sa résidence. On ne lui demande ni avis, ni autorisation préalable. L'acte, qui comportait substitution de débi-rentier, devait lui être simplement notifié.

En cet homme qui aliène des parcelles *mancianae,* nous retrouvons incontestablement ce *colonus,* à qui les *leges manciana* et *hadriana* ont concouru à conférer sur elles l'*usus proprius* par la faculté de les soumettre à

(1) *Ibid.,* VIII, n° 26.416 et n° 25.943.

(2) Voir Eug. ALBERTINI dans *Journal des Savants,* janv. 1930.

un *jus colendi* d'où il avait tiré son nom même de *colonus.* Ayant vendu, le colon s'était retiré *inter liberos homines.*

On est donc en droit de présumer l'intérêt que pouvait offrir, en 535, aux *domini fundorum,* que la législation vandale avait relégués au rang passif de créanciers de rentes foncières, l'instauration de la règle, en vigueur dans le reste du monde byzantin, de l'inaliénabilité du droit acquis par le *jus colonatus.* Qu'un propriétaire éminent pût ramener le vendeur de parcelles *mancianae* à son état de colon, *ad colonorum statum,* il frappait du même coup de nullité les actes que ce colon avait accomplis, et au premier rang de ces actes, les ventes. Il remembrait ses fonds ruraux dispersés à la faveur des aliénations de droits utiles, et il s'assurait l'activité d'un agriculteur contraint à la résidence forcée perpétuelle, familiale et héréditaire.

On imagine le retentissement funeste de cette révision générale des ventes et des statuts sociaux, sur les dispositions d'hommes que le régime barbare avait accoutumés à des libertés dont il importait de ne pas leur donner le regret et la nostalgie. On conçoit ainsi que Justinien se soit inflexiblement refusé à remettre en question la légitimité d'une répartition des tenures, accomplie sous le régime de la liberté des hommes et des institutions.

Par contre, lorsqu'il s'agissait de colons qui avaient déserté leurs *res propriae,* « méprisé » leur *usus proprius* et laissé à l'abandon leurs parcelles *mancianae,* privant le *dominus* de ses rentes foncières et le fisc du revenu de ses impôts, et lorsque, en outre, en s'installant sur des parcelles dépendant d'un autre domaine, ils avaient ainsi manifesté qu'ils demeuraient dans le statut du colonat, on s'explique que rien n'ait retenu Justinien d'ordonner le rétablissement du transfuge sur la terre abandonnée et son maintien dans le *jus colonatus.*

En conclusion, ces deux lois nous paraissent donner quelque appui à une observation que nous faisions, il y a quelques années, en ces termes : « Tous ces petits vendeurs de droits utiles exercés sur des parcelles *mancianae* agissent en hommes libres, assurés de trouver dans les lois antiques de Rome, la protection des pactes qu'ils accomplissent dans l'indépendance souveraine de leur personnalité. Devons-nous soupçonner quelque évolution particulière, ou plutôt quelque absence d'évolution du colonat dans l'Afrique du Nord ? — et telle, par exemple, qu'il aurait trouvé de bonne heure dans la coutume *manciana* et dans la *lex hadriana* des garanties positives qui auraient manqué aux colons d'autres régions de l'Empire ? Il s'agirait alors d'une sorte de charte africaine que la législation du IV[e] et du début du V[e] siècle n'aurait pu abolir. Et peut-être devra-t-on chercher dans quelque résistance aux lois « serviles » des empereurs, le secret des tensions collectives, — sociales et religieuses, — qui ont inlassablement dressé contre le *possessor,* le circoncellion rural et le petit colon, et contre la hiérarchie du clergé orthodoxe ami des puissances séculières et lui-même *possessor,* l'évêque donatiste, dissident rallié aux réfractaires des champs. » (1).

---

(1) Voir *Revue Tunisienne,* Nouvelle série, I (1930), p. 183.

LES PEUPLEMENTS OCCIDENTAUX ET NORD-AFRICAINS à l'Epoque des Premières Invasions Indo-Européennes

PAR

MARCELLE VICREY-SZUMLANSKA

ARCHIVISTE-BIBLIOTHÉCAIRE
DE LA SOCIÉTÉ ARCHÉOLOGIQUE DE CONSTANTINE

RÉSUMÉ

L'auteur expose la distribution probable des populations d'Occident, à l'époque des premières invasions indo-européennes, 2.500 ans environ av. Jésus-Christ.

Ces migrateurs émergent de l'Asie occidentale, semble-t-il, et aussi du Sud Oriental de l'Europe ; aucune tribu ne revint en arrière et le mouvement dominant tend toujours vers l'Ouest. Ils bénéficièrent de la persistance de ce mouvement, de la constance de cette direction, au point d'être considérés comme les ancêtres de nos races et de notre civilisation.

L'étude des étymologies, d'après l'auteur, aurait prouvé qu'une commune langue-mère était pressentie entre les langues indo-européennes et le sanscrit lui-même ; les travaux de Grimm, de F. de Saussure, d'Albert Carnoy, de Brugmann, entre autres, exposent bien que le

sanscrit n'avait fait qu'altérer le régime vocalique primitif.

Les recherches d'un centre diffuseur des peuples civilisateurs se sont reportées alors vers l'Occident. Une analyse de ces recherches fournirait matière à de bien gros volumes. Voici, rappelés en quelques mots, les faits principaux envisagés :

1° La perfection craniologique du type de Cro-Magnon « dont on voit encore en Gascogne, des répliques parfaites, ainsi que parmi les Guanches des îles Canaries, type occidental dont chaque particularité est un signe de son très haut degré d'évolution. »

Ce squelette attesterait l'origine, en Europe occidentale, d'une race préhistorique, hautement évoluée.

2° L'étude de l'antique langue copte, que son écriture cursive rattache aux caractères runiques des langues gaéliques pré-celtiques, établirait les liens de parenté de l'Egypte et de l'Occident ; il y aurait là également une indication du sens originel probable du cheminement de cette extraordinaire civilisation. L'usage de se passer à l'ocre rouge était commun à ses premiers initiateurs et aux hommes de la préhistoire occidentale en passant par les constructeurs des Dolmens primitifs.

Après avoir rappelé les lois grammaticales des premières formations de dialectes, l'auteur passe rapidement en revue les différents éléments d'appréciation qui permettent de classer chaque grande famille de peuples, selon les tendances raciales, les étymologies linguistiques, les coutumes tribales, toutes choses fortement ancrées au fond de l'être humain, car les siècles n'en effacent guère les survivances à travers l'Histoire.

Par les rites funéraires, il est aisé de rattacher à une commune influence civilisatrice des tribus très diverses, mais qui ont subi ou adopté une forme, un rite particuliers. Ainsi la *crémation* apparut en Occident avec les grands migrateurs indo-européens ; mais ceux-ci trouvèrent, aux limites occidentales de leur expansion, l'usage de l'inhumation des morts en caveaux mégalithiques ; tandis que les indo-européens vivaient sous le régime patriarcal qu'ils ont imposé aux peuples occidentaux, ceux-ci, auparavant pratiquaient le matriarcat, calculaient la descendance par les femmes, reconnaissaient à celles-ci voix délibérative dans les affaires de clans, honoraient comme une supériorité le rôle prépondérant que la nature leur a dévolu.

Ces tendances, spécifiquement occidentales, se retrouvent en Afrique du Nord ; on les suit tout au long de l'histoire et jusque dans la préhistoire, à travers les tombes mégalithiques, les « Kjökenmiddings » et leur inépuisable mobilier ; les traces rituelles d'ocre rouge, les noms matronymiques. Tout cela se retrouve dans ce pays des « Berbères » aux obscures origines et que les auteurs rattachent aux Basques, aux Bretons, aux British et Irish. Les Berbères ont conservé beaucoup de coutumes archaïques qui les situent solidement dans leur cadre originel, rappelé plus haut. Les foyers préhistoriques et archéologiques couvrent littéralement leur sol, témoignant d'une civilisation intense ; le « capsien » nous en apprend les modulations assez raffinées, la jolie technique microlithique.

D'un assez grand nombre d'arguments, l'auteur présente quelques conclusions assez importantes pour l'Afrique du Nord : base de recherche et de détermination des origines des races et des civilisations primitives qui ont laissé des empreintes et des documents lithiques considérables : des milliers de Dolmens en Algérie. Les Indo-Européens, qui donnèrent à tant de peuples leurs tournures linguistiques, leurs rites, leurs traditions, se heurtèrent en Occident à des peuples déjà usés, mais dont ils ne parvinrent pas à effacer certains caractères spéciaux.

Des affinités lointaines dans la construction du lan-

gage, la morphologie, les tendances raciales telles que : 1° l'individualisme (par opposition au sens communiste des sémites) ; 2° l'attachement au sol, décelant *l'agriculteur* (par opposition au nomade, instable et pillard) — lièrent dès d'abord les migrateurs indo-européens et les sédentaires occidentaux ; ils semblent issus d'un même moule proto-historique, d'une civilisation dont le « capsien » serait une manifestation d'industrie nord-africaine et de « Cro-Magnon » le spécimen type d'une race splendide ayant dominé en Europe occidentale et en Afrique septentrionale. Les Berbères, Ibères, Basques, Gaëls, Bretons, Britains, seraient les survivants directs de cette domination antédiluvienne, dont l'aire d'expansion, vaste et pénétrante, est incontestable, et d'où nous viendraient nos tendances maîtresses et notre génie.



ARCHÉOLOGIE

MUSULMANE

A propos d'un fragment de Chaire à prêcher trouvé à Mascara en 1835

PAR

MARGUERITE BEL

INSPECTRICE DE L'ENSEIGNEMENT ARTISTIQUE ET PROFESSIONNEL
DES JEUNES FILLES INDIGÈNES EN ALGÉRIE
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ DES AMIS DU VIEUX TLEMCEN

En avril 1933, M. le Commandant Buttin montra aux membres de la Section des Arts industriels du Congrès des Hautes Etudes Marocaines un fragment de boiserie, décoré d'un entrelacs géométrique de marqueterie d'ivoire et de bois précieux, qui attira vivement l'attention des congressistes.

Ce bois portait, sur une feuille de papier collée au revers, l'inscription manuscrite suivante :

« *Débris de la chaire à prédication de la Grande Mosquée de Mascara. Recueillie (sic) le 6 décembre 1835, lors de l'entrée des troupes françaises dans cette ville.* .... *de Mont*............ *M*[l] *des Logis* ».

Par quel miracle ce reste précieux échappa-t-il au sac de la ville, commencé par les tribus, achevé par l'armée ? Il semble cependant que les Français aient été étrangers à la destruction de la chaire à prêcher de Mascara. C'est le 8 décembre 1835, en effet, qu'ont été brûlés « les portes de la ville, les affûts des pièces trouvées à

Mascara..., tous les bois de construction, le soufre, les cordages, en un mot, tout ce que l'on trouva dans l'arsenal d'Abd-el-Kader » (1). Or c'est le 6, à l'entrée des Français dans la ville, que ce qui subsiste de ce monument a été « recueilli » par les mains pieuses d'un maréchal des logis français, sensible à la beauté d'un décor.

Ce fragment a été déposé au Musée de Fès par son propriétaire le Commandant Buttin. M. Vicaire, conservateur de ce Musée, a bien voulu m'en faire parvenir, par l'entremise de M. Prosper Ricard, la photographie en grandeur naturelle, qui m'a permis d'étayer cette brève étude (fig. 1).

⁂

A quelle Mosquée appartenait la chaire, d'où provient ce fragment ? Nous ne pouvons le dire.

Les deux Mosquées existant actuellement à Mascara passent pour avoir été construites par les Turcs. Sans nul doute, cette ville devait posséder, bien avant l'époque où les Turcs y établirent leur domination, un sanctuaire dans lequel bourgeois et gens des tribus venaient faire la prière du Vendredi et assister au prêche. L'examen du fragment de chaire à prêcher retrouvé par le Commandant Buttin peut nous permettre d'affirmer, sans courir de trop grands risques d'erreur, qu'au XIVe siècle une mosquée cathédrale, dont il conviendra de rechercher les vestiges, existait à Mascara.

C'est, en effet, à une œuvre du XIVe siècle, proche parente du *minbar* de la Médersa Bou 'Inâniya (fig. 2 et 3), que paraît appartenir l'entrelacs géométrique de marqueterie reproduit par la photographie (fig. 1).

Le décor de bois ne peut donner aucune indication : les défoncements, jadis, sans doute, garnis de panneaux

(1) *Annales Algériennes*, par Pellissier de Reynaud, p. 31, t. II (Paris, Librairie Militaire ; Alger, Librairie Bastide, 1854).

finement sculptés, ont été comblés par de grossiers éléments de remplissage, fixés par des clous à cabochon. Ces clous ont une prétention décorative certaine. Il s'agit, évidemment, d'une réparation de basse époque, dont la maladresse contraste étrangement avec l'élégance de l'entrelacs de marqueterie.

De cet entrelacs géométrique, seul subsiste un carré étoilé flanqué de quatre carrés sur pointes, dont un seul est à peu près intact (fig. 1).

La place de ce motif dans l'ensemble du décor, nous la trouvons sur les joues des chaires à prêcher de la Koutoubiya et de la Mosquée de la Qaçba de Marrâkech, si magistralement étudiées par H. Basset et H. Terrasse dans leurs « Sanctuaires et Forteresses Almohades » (1) et, plus récemment, par H. Terrasse dans sa belle étude sur « l'Art Hispano-Moresque des Origines au XIIIe siècle (2). Nous la retrouvons inchangée dans la chaire de la Bou 'Inâniya de Fès (XIVe) et dans celle de la Mosquée Mouassine de Marrâkech (XVIe).

Et cet emplacement est particulièrement intéressant puisque c'est le centre des carrés déterminés par l'entrecroisement des lignes verticales et des lignes horizontales marquant les points d'aboutissement des degrés sur les plats du *minbar* (fig. 4).

Ainsi, sous le décor polygonal, adopté dès le milieu du XIIe siècle par l'Occident musulman, subsiste, pour l'ordonner et l'assagir, l'ancienne formule de la division des joues des minbars en registres de carrés superposés, si nette dans les chaires d'Alger (3) (1097 J.-C.) et de Nédroma (4) (début du XIIe siècle).

(1) Voir *Hespéris*, année 1926, 2e et 3e trimestres, pl. XXXI et XL.

(2) H. Terrasse, *Art hispano-moresque des origines au XIIIe siècle*, pl. LXXIV, LXXV et LXXVI.

(3) G. Marçais, *Hespéris*, t. I, année 1921, 4e trimestre, p. 367, fig. 2.

(4) G. Marçais. *La chaire de la grande Mosquée de Nédroma* (in *Recueil du Cinquantenaire de la Faculté des Lettres d'Alger*, Alger, 1932), pl. III et IV.

L'étude attentive des motifs de l'entrelacs du minbar de Mascara (fig. 1), leur comparaison avec ceux des chaires du XII[e] au XVI[e] siècle, déjà citées, permettent de dater approximativement cette œuvre.

Le rapport des galons d'entrelacs aux surfaces qu'ils limitent est très différent dans le minbar de la Koutoubiya (11 à 28) et celui de Mascara (22 à 40, soit 11 à 20).

Entre ce dernier et celui de la Bou 'Inâniya (fig. 2 et 3), au contraire, la similitude est absolue : même dimension des côtés des carrés étoilés qu'enserre le ruban (40 m/m), même largeur de galon (22 m/m), mêmes dimensions extérieures du carré étoilé (84 m/m). Ces deux meubles semblent avoir été construits suivant les mêmes formules.

Les carrés sur pointes qui, entre les dents de scie de bordure, garnissent l'intérieur du galon d'entrelacs sont composés du même nombre d'éléments, 25, tandis qu'il n'y en a que 9 dans la chaire de la Koutoubiya. Cette tendance à l'amenuisement du décor est très marquée au XIV[e] siècle. De bons esprits, tel Ibn Marzûq, la considéraient comme le signe indiscutable de la supériorité des artisans de l'époque sur ceux du passé : « Du Minbar de Cordoue, écrivait ce lettré, un grand nombre de fragments sont parvenus au Magrib et on les compara avec les pièces de celui de Tlemcen : ce dernier ne souffrait nulle comparaison ; on y trouvait, en effet, des éléments sculptés, des morceaux de bois de la grosseur d'un pois chiche, et des incrustations de la grosseur d'un grain de blé ou presque » [1].

Cette supériorité nous paraît moins évidente. La multiplication des éléments de marqueterie a entraîné presque obligatoirement l'abandon de l'incrustation directe dans le bois, des bâtonnets d'ivoire et de bois précieux :

(1) Ibn Marzûk, *Musnad*, trad. Lévi-Provençal, p. 65 (in *Hespéris*, t. V, 1925).

à Mascara, comme à la Médersa Bou 'Inâniya, la mosaïque a d'abord été composée sur toile ou cuir, puis collée sur le bois ; ce changement de technique a rendu plus malaisés les raccords d'angles.

Le groupement même de ces éléments de remplissage diversement colorés procède dans la chaire de la Bou 'Inâniya et dans celle de Mascara de la même conception décorative. L'artisan a traité le motif pour lui-même ; il a eu le souci, — dont ne s'est pas avisé le décorateur du minbar de la mosquée Mouassine, qui s'est contenté de

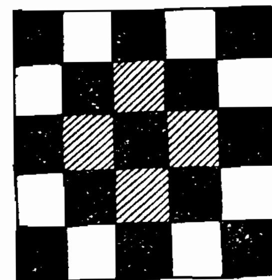


Fig. 5. — Carré du décor de marqueterie de l'intérieur du galon (*minbar* de Mascara).
Les petits carrés blancs sont en ivoire, les autres en bois précieux.

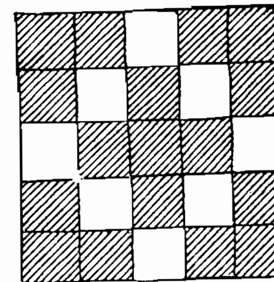


Fig. 6. — Carré du décor de marqueterie de l'intérieur du galon (*minbar* de la Bou 'Inâniya).
Les petits carrés blancs sont en ivoire, les autres en bois précieux.

faire un damier régulier — de lui donner une individualité (fig. 5 et 6). Il n'a pas cherché à l'intégrer dans l'ensemble de la composition décorative. L'artiste qui conçut la chaire de la Koutoubiya, au contraire, eut un souci différent : la chaîne blanche des croix d'ivoire suit et souligne le mouvement général de l'entrelacs.

Tout dans la décoration de ce reste mutilé de la chaire de Mascara confirme l'hypothèse qu'elle appartenait au groupe des Minbars dont, au XIV[e] siècle, les Mérinides

avaient doté les mosquées bâties par eux dans leurs nouvelles conquêtes (1).

Du point de vue historique, cette supposition n'est pas invraisemblable. Si l'on en croit Ibn Khaldoun (2) « lors de l'expédition des Mérinides contre Tlemcen, sous la conduite de leur Sultan Abou-l-Hasen, les Beni Rached firent leur soumission à ce monarque ». Les rois de Fès ne négligèrent rien pour attirer et retenir dans leur alliance ces tribus guerrières, dont ils avaient besoin pour lutter contre les 'Abd-el-Wâdites de Tlemcen. Il ne serait pas impossible que le sultan Abou-l-Hasen ou son fils, Abou 'Inan, ait doté la mosquée d'un de leurs centres d'une chaire de prédication. Ibn Marzuk nous a conservé le souvenir de la splendeur des minbars dont le premier de ces rois avait enrichi la Mosquée de Mansoura et celle de Sidi Boumédine (3). Œuvre pie, le don de ces meubles aux Mosquées cathédrales était également une œuvre politique. N'était-ce pas de ces chaires que le prédicateur proclamait la gloire du Prince régnant ?

Aussi ce fragment mutilé nous apparaît comme le dernier vestige de ces *minbars* dont les sultans Mérinides avaient doté les cités de leur éphémère conquête du Maghreb central, comme un témoin de ce que furent ceux des Grandes Mosquées de Mansoura et de Sidi Boumédine, si complaisamment décrits par les contemporains et qui ont entièrement disparu.

(1) Ibn Marzûk, *Musnad*, pp. 65 et 67.
(2) Ibn Khaldoun, *Histoire des Berbères*, trad. de Slane t. IV, p. 3.
(3) Ibn Marzûk, *loc. cit.*

Une Maison mérinide de Fès

PAR

Boris MASLOW

INSPECTEUR DES BEAUX-ARTS ET DES MONUMENTS HISTORIQUES A FÈS

ET

Henri TERRASSE

CORRESPONDANT DE L'INSTITUT
DIRECTEUR D'ÉTUDES A L'INSTITUT DES HAUTES ÉTUDES MAROCAINES

Fès n'est pas seulement une ville de tradition médiévale ; elle est souvent encore la ville qu'elle fut au Moyen Age. Le tracé de ses principales rues semble à peu près fixé depuis le XIIe siècle, et, au cœur du quartier des Qairouanais, dans la partie la plus dense de la ville, subsistent des maisons très anciennes. Le hasard de travaux de consolidation à exécuter à la Qarawiyn nous a fait entrer dans une maison toute proche de la mosquée et nous a permis d'étudier un gracieux exemplaire de l'art hispano-mauresque du XIVe siècle (1).



(1) On rapprochera utilement cette maison du derb Cherratin, de la maison mérinide publiée par M. A. Bel dans ses *Inscriptions Arabes de Fès* (*Journal Asiatique*, 1918).

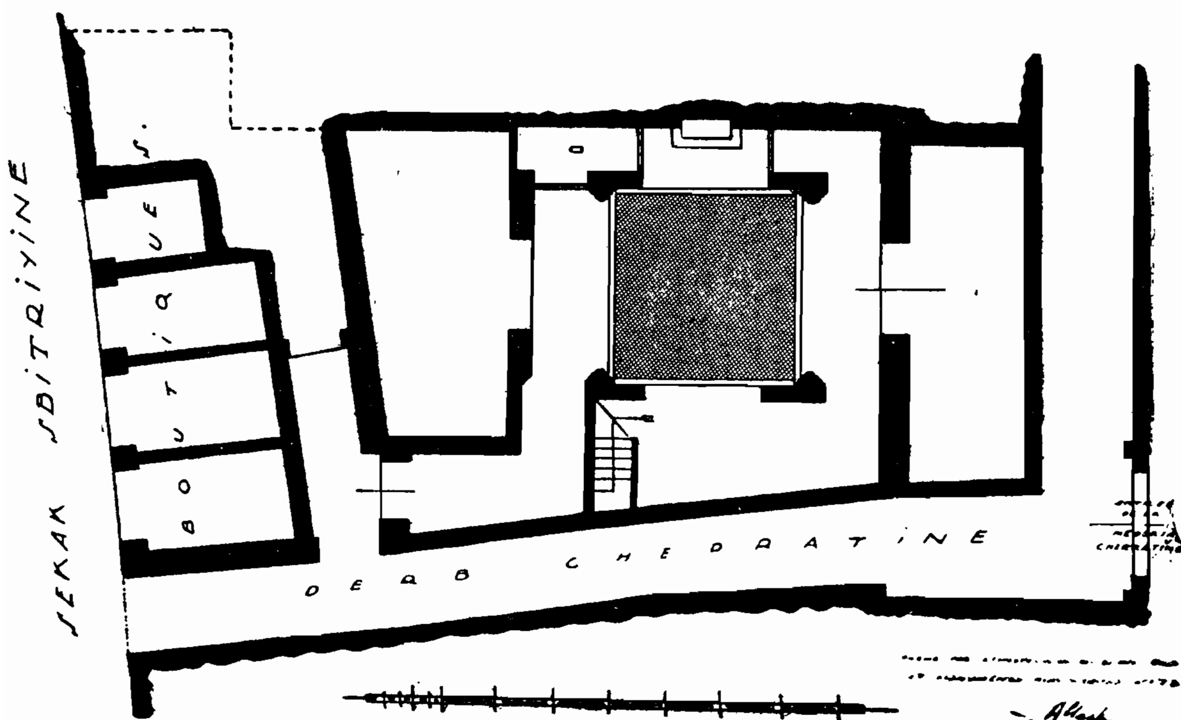


Fig. 1. — Plan du rez-de-chaussée.

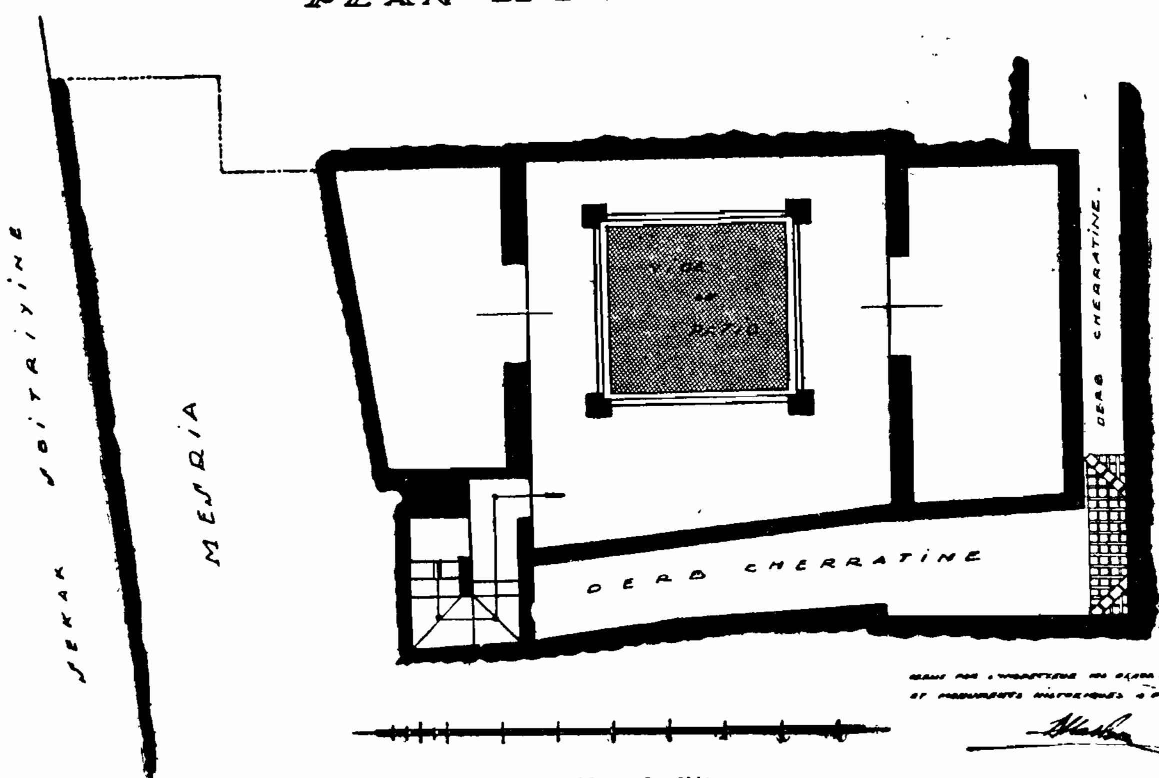


Fig. 2. — Plan de l'étage

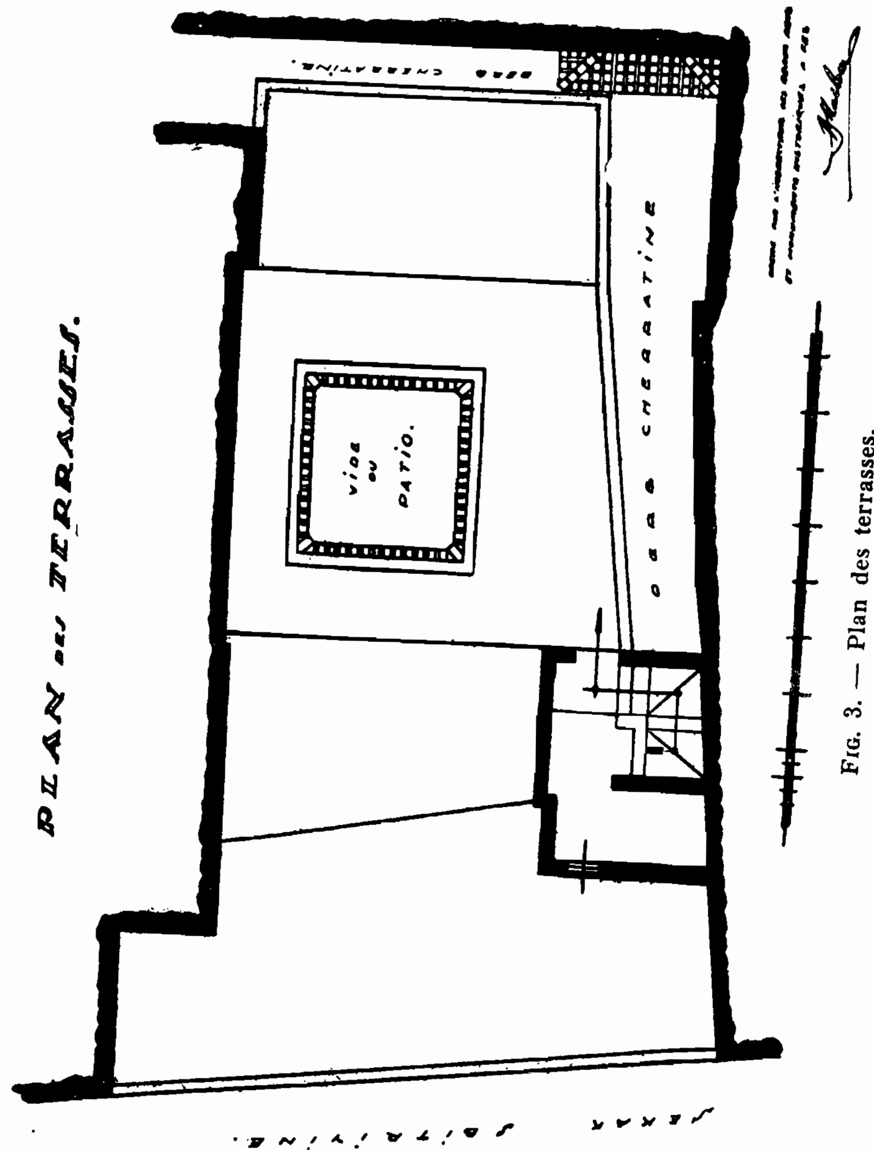


Fig. 3. — Plan des terrasses.

L'architecte qui eut à construire cette maison ne disposait que d'un espace exigu et irrégulier, qui avait en gros la forme d'un trapèze de douze mètres de longueur moyenne sur sept à huit mètres de largeur. Sur deux de ses côtés, le terrain à bâtir était bordé par le derb Cherratin qui tourne à peu près à angle droit ; une rangée de boutiques le séparait du Zqaq Sbitriyn qui longe à l'ouest la Qarawiyn. La plus large face du trapèze s'appuie sur d'autres maisons (fig. 1).

Il s'agissait de loger, sur ce terrain minuscule, une maison d'au moins un étage, une maison de la plus grande capacité possible. Le patio a donc été réduit à l'extrême (fig. 1) : il ne mesure que trois mètres cinquante de côté. Mais il reste parfaitement régulier et c'est autour de cet espace vide que le plan et le décor vont s'ordonner. Dans le sens de la longueur, le patio est venu se placer sensiblement au milieu du terrain à bâtir. Deux pièces longues et étroites qui se répètent à chaque étage (fig. 2) ont pu ainsi se placer de chaque côté de cette cour dont elles sont séparées par une galerie d'un mètre vingt-cinq de largeur.

Mais la nécessité de trouver la place d'un couloir d'entrée coudé et du départ de l'escalier ont fait éloigner le patio de la rue autant qu'il a été possible. L'entrée se fait, non point dans le derb Cherratin, mais dans un passage couvert qui sépare la maison des boutiques du Zqaq Sbitriyn. L'escalier part d'une des galeries du patio et se développe, à partir de l'étage, dans une petite construction élevée au-dessus de la rue elle-même. A l'étage la galerie autour du patio est ainsi entièrement libre : c'était la seule partie de la maison où les habitants pouvaient jouir d'un peu de soleil et d'air et circuler assez aisément. Au rez-de-chaussée, la galerie ne peut faire le tour du patio : le couloir d'entrée et le départ de l'escalier occupent un de ses angles. En face de l'entrée, elle a servi à loger une fontaine et une

latrine. Dans cette cour étroite comme un puits, la lumière et l'air sont partout chichement mesurés ; les pièces d'habitation ne prennent jour que par leurs portes.

***

Le plan, qui n'apparaît logique qu'à l'examen, reste sans beauté, mais l'élévation de cette petite maison est de tous points remarquable. Autour de ce patio de trois mètres cinquante de côté, un artiste mérinide inconnu a ordonné une composition de plus de quatorze mètres de hauteur (fig. 4 et 5). Entre le rez-de-chaussée et l'étage, un entresol a pris place. Le confort de la maison n'en a pas été accru : ce dernier étage ne comporte que des soupentes de deux mètres soixante de hauteur. Mais la composition architecturale y a gagné en pittoresque et en équilibre à la fois. Cet entresol a été traité comme une subdivision de rez-de-chaussée : Le linteau et le garde-fou de cet étage intermédiaire ont pu ainsi trouver place sans alourdir l'ensemble. Les grandes verticales qui marquent la structure du patio montent sans un décrochement jusqu'aux consoles lobées qui supportent les linteaux. Ces linteaux eux-mêmes ont été habilement traités : ils sont tous très épais, mais ils se décomposent en deux ou trois poutres à encadrements moulurés et reposent sur deux ou trois organes d'encorbellement : consoles ou semelles. Les garde-fous des galeries comportent, sur un fond de moucharabiehs, des motifs géométriques disposés en oblique qui introduisent, dans tous ces jeux de verticales et d'horizontales, un élément de variété et comme un repos. Partout le problème de la composition en hauteur a été résolu avec autant d'élégance qu'à la médersa de Salé : la fontaine du rez-de-chaussée (Pl. I), avec son arc étroit et aigu, ses encadrements sans lourdeur, les trois hautes arcatures qui la couronnent, a été ordonnée avec un rare bonheur.

***

Le patio est orné, assez largement au rez-de-chaussée, plus discrètement à l'étage de plâtres sculptés, tous disposés en bonne place. Ceux de l'étage ont été partiellement restaurés ; ceux du rez-de-chaussée, débarrassés de la chaux qui amortit leur relief, ne seraient pas indignes de figurer dans une médersa (Pl. III et IV). On retrouve là, avec la même pureté de style, les mêmes raffinements décoratifs : les panneaux qui ornent les piliers du rez-de-chaussée sont tous différents.

Le décor de zellijs, simple dans son ensemble, est judicieusement réparti. Les pavements se composent de motifs géométriques très simples qui, sous les arcades du patio, encadrent des dalles de marbre blanc. Tous ces motifs, différents de dessin et de densité, accusent par leur répartition les grandes lignes du plan. Les polygones étoilés n'apparaissent qu'aux revêtements muraux de la fontaine. Partout l'ornement est subordonné à la composition d'ensemble.

Dans cette maison, on retrouve tous les types de menuiserie utilisés au XIVe siècle. Les portes du rez-de-chaussée, aujourd'hui très mutilées (Pl. II), sont d'une grande richesse : des bordures épigraphiques encadrent des étoiles polygonales, faites de baguettes moulurées et assemblées. L'arc du portillon a ses écoinçons décorés de palmes. Ces portes s'apparentent aux portes de la médersa Bou Inaniya, mais sont d'une composition plus ferme encore. Les balustrades des étages sont faites de fonds de moucharabiehs timbrés d'entrelacs polygonaux, dessinés eux aussi avec des baguettes moulurées.

Les linteaux, qui, dans les médersas et dans d'autres maisons anciennes, ont coutume d'être richement sculptés, sont simplement ornés ici de baguettes et de rosaces

en haut relief, délicatement moulurées (Pl. IV). L'esthétique de ces menuiseries les apparente au décor large des Almohades. Ces trois étages de linteaux, à l'ornement assez rare, allègent la composition décorative de la maison.

***

L'harmonieuse ordonnance et la rare qualité de son décor font dater la maison du derb Cherratin de la première moitié du XIVe siècle, vraisemblablement du temps d'Abou Saïd ou d'Aboul Hassan. Le témoignage de ce petit édifice n'est point négligeable ; il nous redit que, parvenu à son âge classique, l'art hispano-mauresque, en pleine possession de ses moyens, savait mettre autant de beauté dans une simple demeure que dans un sanctuaire ou un palais. Les difficultés et les gênes de toutes sortes n'étaient, pour les maîtres inconnus dont les œuvres se conservent encore au creux de la vieille ville, que des occasions de variations inédites et de nouvelles harmonies décoratives.

Note sur un « TEBÎ' » Hispano-Mauresque d'après une Porte du Musée de Tlemcen

PAR

PROSPER RICARD

DIRECTEUR HONORAIRE DES ARTS INDIGÈNES AU MAROC
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ HISTORIQUE ALGÉRIENNE

Le Musée de Tlemcen conserve, sous le numéro 223, une porte agrémentée de moulures et de clous qui a appartenu à la médersa Tachfînîya construite au XIVe siècle par un émir zianide de Tlemcen.

Dans une étude précédente, nous avons représenté ce document qui mesure 1 m. 65 de hauteur et 0 m. 95 de large, et qui nous avait alors semblé être un battant de porte (1). En fait, c'est la partie supérieure, par conséquent à peu près la moitié de l'un de ces battants qui, à deux et tournant sur eux-mêmes (fig. 1), ferment les salles donnant sur la cour du logis (2).

(1) Cf. P. RICARD, *La Menuiserie mauresque dans les monuments arabes de Tlemcen*, dans le *Bulletin de l'Enseignement des Indigènes de l'Académie d'Alger*, janvier-avril 1915 (Alger, Jourdan).

(2) Les battants de ces portes, qui peuvent avoir 3 à 4 m. de hauteur et 1 m. de large, sont divisés, à mi-hauteur, par une traverse sur laquelle sont fixés soit le verrou de fer, soit les anneaux dans lesquels il s'engage pour la fermeture. Ces battants comportent ainsi, dans la partie supérieure, un panneau plein (celui qui fait l'objet de la présente étude), et, dans la partie inférieure, un guichet mobile pouvant laisser le passage aux habitants.

L'originalité de ce document, qui se compose d'un simple panneau de planches pris dans un châssis d'encadrement, réside dans son décor obtenu :

1° Par des clous en fer à tête en goutte de suif bien apparente, de deux dimensions, assujettissant le panneau sur des traverses sous-jacentes, et redivisant le panneau principal en panneaux secondaires ;

2° Par l'application, sur les bords et sur l'axe vertical du panneau, au moyen de petits clous à tête dissimulée, d'une baguette moulurée qui s'infléchit au gré de l'artisan pour former des entrelacs géométriques divers.

C'est de cette baguette moulurée, d'un type très spécial, mais très répandu dans toute la menuiserie hispano-mauresque, qu'il sera parlé ici.



Cette baguette moulurée, *feṭqîya deṭ-ṭebt'*, d'environ 30 m/m de large sur 12 m/m d'épaisseur, comprend :

1° Sur l'axe longitudinal, un anglet, ou sillon rectangulaire d'environ 2 m/m de large et autant de profondeur, dit *maḥfar ;*

2° De chaque côté, deux autres anglets parallèles d'environ 1 m/m de largeur, dits *ḥîṭäïn ;*

3° Sur les arêtes latérales, un gorgerin de 3 m/m environ de largeur et de profondeur, appelé *meṭla' t teksîr* (1).

D'où encore un autre nom, dans le monde des menuisiers, de la baguette ainsi ouvragée : *feṭqîya deṭ-ṭebt' bel-ḥîṭäïn wel maḥfar û meṭla' et-teksîr.*

(1) Ce gorgerin est creusé au moyen d'un petit rabot analogue à notre « congé ». Quant aux anglets, ils sont établis à l'aide d'un outil semblable à celui dont les menuisiers européens se servent pour tracer des « rainures » ; ils se font un à un, le réglage de la distance de l'anglet à l'arête la plus voisine se faisant par l'insertion, dans le dièdre de l'outil, d'une règlette à section rectangulaire de dimension convenable. Ces outils portent le même nom que les moulures qu'ils creusent : *meṭlà et-teksîr, ḥîṭäïn, maḥfar.*



Dans la porte du Musée de Tlemcen, les fragments moulurés qui s'aboutent au long des bords du panneau, vers l'arête interne des montants et des traverses, dessinent des boucles, des nœuds qui ont fait donner aux ordonnances ainsi conçues le nom de *'oqda metbû'a.*

Dans le champ, des fragments analogues dessinent deux rosettes à huit divisions, *meṭemmen,* que sépare un motif bouclé, *'oqda.*

Dans l'un et l'autre cas, l'entrelacs, *qâṭa' û meqṭû',* est toujours nettement indiqué : le faisceau des moulures passant alternativement dessus, *qâṭa',* et dessous, *meqṭû',* celui qu'il croise.



Or ce procédé d'ornementation, aujourd'hui complètement oublié à Tlemcen, était à l'époque très répandu en Andalousie qui sans doute l'avait reçu d'Orient, ainsi qu'au Maghreb extrême où il existe encore de nos jours.

En particulier, le Musée de Grenade possède deux battants de porte d'un placard originaire de la Maison des Infants (XIVe siècle) démolie au commencement du siècle lors du percement de la Gran Via de Grenade, et dont le décor se compose de nœuds d'entrelacs courant sur le bord des panneaux, avec, dans le champ de ces derniers, trois paires de carrés entrecroisés : dispositions très voisines de celle de Tlemcen, mais infiniment plus précieuses, car les ornements en question sont incrustés

de motifs d'une marqueterie très fine d'os et de bois d'essences diverses (1).

Quant au Maroc, il fut très riche d'ouvrages semblables à celui de Tlemcen, car nous en avons vu de nombreux exemples lors de nos visites dans les maisons des vieux quartiers de Meknès et de Fès. Plus récemment encore, M. Marcel Vicaire, inspecteur des Arts indigènes à Fès, a pu photographier, dans une habitation qui peut dater du XIVe ou du XVe siècle, des battants où l'on retrouve, sinon la rosette sur l'axe vertical du panneau, du moins l'entrelacs à boucles et à nœuds qui court sur ses bords, *'oqda meṭbû'a*, avec un cloutage décoratif obtenu par l'emploi de clous à tête en goutte de suif de deux dimensions.



Les artisans de Fès ne se bornèrent pas d'ailleurs à des arrangements d'une aussi grande simplicité. Amoureux qu'ils furent de la géométrie et de ses combinaisons infinies, comme de celles des nombres, ils asservirent la baguette moulurée dont il s'agit ici à toutes leurs fantaisies. Nous n'en voulons pour preuve que ces deux exemples, choisis parmi tant d'autres, du Musée du Batha de Fès, également fournis par des battants de porte :

1° Dans une ordonnance, dite *ṭebî' b'amel arba' qfî bel kfûf*, la moulure d'entrelacs (24 m/m de large sur 10 m/m) se dégage en relief sur le panneau de fond, et dont certains compartiments reçoivent un motif sculpté mis en valeur par la nudité des compartiments voisins (fig. 3) ;

2° Dans une ordonnance, dite *ṭebî' b'amel sett'achri del ḥajjâm*, la moulure affleure avec les panneaux qui remplissent entièrement le compartimentage contigu :

(1) Cf. Léopoldo Torres Balbàs : « *Hojas de puerta de una alacena en el Museo de la Alhambra de Granada* ». dans « *Al-Andalus* », revue des Ecoles d'Etudes arabes de Madrid et de Grenade, 1935, fasc. 2.

elle n'apparaît plus dès lors que comme un guillochage assez superficiel, mais dont l'enchevêtrement, accusé par le veinage du bois, est justement ce qu'il a plu à l'artisan de produire (fig. 4).



Il y aurait beaucoup à dire sur le *ṭebî'* hispano-mauresque qui, dans certains ouvrages, au lieu de consister en simples applications forme quelquefois des membrures tantôt savamment assemblées, tantôt simplement superposées et clouées sur un panneau de support.

Dans le premier cas, il devient du *ṭebî' mwellef,* soit pour recevoir des panneaux ordinaires ou sculptés, toujours embrevés, soit pour former l'ossature de panneaux de moucharabis, alors dite *derbûz meṭbû' ;* il prend alors des dimensions pouvant atteindre une section de 6 à 7 cm. de côté.

Dans le second cas, il devient du *ṭebî' bel qṭîb*, d'une largeur moyenne de 25 à 30 m/m et d'une épaisseur n'excédant guère 1 cm.



Un élément décoratif aussi original, dont l'introduction à Fès d'outils européens à moulures avait déjà menacé l'existence, devait retenir l'attention du Service des Arts indigènes, chargé de la rénovation des métiers d'art. Celui-ci n'y a point manqué et ils sont nombreux, les menuisiers-ébénistes de Fès, qui l'ont remis en honneur. L'un d'eux, Si Ahmed Bennani, en tire des effets dignes des plus belles époques.

Travaux Hydrauliques Ḥafṣides de Tunis

PAR

J.-Marcel SOLIGNAC

DOCTEUR ÈS SCIENCES
CHEF DU SERVICE GÉOLOGIQUE
A LA DIRECTION DES TRAVAUX PUBLICS (MINES) DE TUNISIE
MEMBRE DE L'INSTITUT DE CARTHAGE

Nous ne prendrons en considération, dans les développements qui vont suivre, que les travaux hydrauliques ayant un caractère de grands travaux publics. Nous laisserons donc délibérément de côté les innombrables petits aménagements : midats, fontaines publiques, fontaines à suçoirs, abreuvoirs, etc.... n'ayant qu'un caractère étroitement local, de manière à nous consacrer spécialement et uniquement aux travaux qui ont eu une portée plus générale et paraissent avoir fait partie de certains plans bien définis d'une politique hydraulique.

Indépendamment des recherches que nous avons menées sur le terrain et qui ont été, somme toute, la partie la plus facile de notre travail, force nous a été de faire quelques incursions dans le domaine de l'histoire. Ce second aspect de nos recherches promettait d'être particulièrement ardu en raison de la rareté et de l'inaccessibilité des écrits connus, relatifs à l'époque ḥafṣide ; nous avons, fort heureusement, trouvé, auprès de plusieurs spécialistes parmi les plus avertis des questions d'histoire

tunisienne, une aide bienveillante et compétente. Ce nous est un agréable devoir de remercier ici tous ceux qui ont bien voulu s'intéresser à notre étude : M. le Professeur William Marçais, membre de l'Institut, qui a bien voulu nous prodiguer ses conseils ; M. L. Poinssot, Directeur du Service des Antiquités, qui a mis à notre disposition des manuscrits et des dossiers inédits ; M. le Professeur 'Uṭman Ka'ak, Secrétaire de l'Ecole Supérieure de langue arabe de Tunis, dont la vaste érudition nous a été d'un secours constant : M. Ka'ak a parfait notre documentation en nous remettant, avec une excellente traduction française, les bonnes pages de l'édition qu'il est en train de publier de l'œuvre d'Ibn eš Šemma' et du commentaire d'Ad-Damamînî par Az-Zarkaši ; M. le Professeur R. Brunschwig, de la Faculté des Lettres d'Alger qui, par sa parfaite connaissance de l'histoire hafṣide, a pu nous donner des renseignements topographiques de la plus haute valeur ; M. le Général Hasan Abd Ul Wahhab, membre de l'Académie d'Egypte, dont les avis et les conversations nous ont été hautement profitables ; M. Muhamed Ka'ak, Inspecteur du Service de la Ghaba, dont nous avons apprécié la science toponymique ; M. Zmerli, Chef de Service à la Direction des Habous, qui nous a aidé dans nos recherches sur la topographie du Vieux Tunis du XIIIe siècle ; M. Grandchamp, ancien Chef de Service à la Résidence Générale de Tunis, qui nous a communiqué de belles photographies de l'œuvre de Jan Vermeyen.

Nous diviserons la présente étude en quatre parties, correspondant chacune à une époque particulière d'activité hydraulique :

I. Epoque d'Al Mustanṣir Bi'llah (1249-1277) ;
II. Epoque comprise entre l'année 1277 et l'année 1343 ;

III. Epoque d'Abù Faris Abd al Aziz (1313-1435) ;
IV. Epoque d'Abù 'Amr'Utman (1435-1487).

Nous aurons ainsi étudié l'évolution de l'hydraulique hafṣide du milieu du XIIIe à la fin du XVe siècle.

I. — Travaux hydrauliques d'Al Mustanṣir

L'œuvre hydraulique capitale du règne d'Al Mustansir fut la remise en état de la plus grande partie de l'ancien aqueduc romain de Carthage. Cet aqueduc, construit sous le règne et sur l'ordre de l'empereur Hadrien, entre 120 et 138, conduisait à la capitale de la Proconsulaire les eaux du Jbel Zaghouan. Il avait été complété, postérieurement, et probablement sous le règne de Septime Sévère (193-211) (1), par l'adjonction de captages supplémentaires issus du Jbel Jūqqar. Il mesurait 132 kilomètres de longueur. Il consistait essentiellement en un canal de section rectangulaire mesurant 0 m. 80 à 0 m. 90 en largeur et 1 m. de hauteur. Ces dimensions pouvaient assurer un débit quotidien de 32.000 mètres cubes d'eau, soit 320 litres par seconde, ce qui correspond sensiblement à la somme des débits de la Nymphée du Zaghouan et de la source du Jūqqar, soit respectivement 14.000 et 15.000 mètres cubes par jour en *période de hautes eaux* (2).

Une voûte en plein cintre de 0 m. 30 d'épaisseur, reposant sur deux piédroits de 0 m. 40 de hauteur qui prolongeaient les parois verticales du canal, assurait

(1) Ph. Caillat, *Note sur la restauration de l'ancien aqueduc de Carthage (Revue Archéologique*, nouvelle série, XXVI, 1873, pp. 291-301, p. 298). — Ph. Caillat. *Note sur l'ancien aqueduc de Carthage et sa restauration*, Paris, 1873, pp. 7 et 8.

(2) A l'étiage, ces débits sont seulement de 2.300 mètres cubes par jour pour la Nymphée et 3.300 mètres cubes par l'Aîn Jūqqar. Voir Direction Générale des Travaux Publics : *Alimentation en eau de Tunis et de sa banlieue.* Tunis, 1927, pp. 10 et 11.

l'isolement complet de l'adduction (1). Suivant les nécessités topographiques du tracé, le canal était accroché à flanc de coteau, ou enfoncé dans des tranchées ou enfin, pour la traversée des plaines (plaines de l'Oued Miliane, de l'Oued El Lil et de la Soukra) supporté par des arches monumentales. Le franchissement de l'Oued Miliane et de la plaine de la Soukra était assuré par deux étages superposés de ces arches (2). L'emploi des conduites forcées, en siphon, cependant bien connu et fréquemment utilisé à l'époque romaine (3), avait été proscrit dans le tracé de l'aqueduc d'Hadrien.

L'aqueduc de Carthage avait subi, jusqu'à l'époque d'Al-Mustanṣir, plusieurs mutilations et réfections. Il avait été partiellement détruit en 439, lors de la prise de

(1) Ph. CAILLAT. *Note sur la restauration, etc., loc. cit.*

(2) De très fidèles dessins, dus à Jan Vermeyen qui, en 1535, prit part à l'expédition de Charles-Quint contre la Goulette, sont absolument démonstratifs à cet égard. Il en existe quelques excellentes reproductions dans les ouvrages suivants : L. POINSSOT et R. LANTIER, *Les gouverneurs de la Goulette durant l'occupation espagnole* (1535-1534). (*Revue Tunisienne*, nouvelle série, 1re année, 3e et 4e trim. 1930, pp. 1 à 31) (voir pl. III), L. POINSSOT et R. LANTIER, *Les Gouverneurs espagnols de la Goulette (Deuxième Congrès national des Sciences historiques* (14-16 avril 1933), Alger, 1932, pp. 1-9 (voir les planches 1 et 11). Les dessins de Jan Vermeyen ont servi de modèles pour une riche collection de tapisseries qui sont conservées au Palais royal de Madrid. Nous devons à l'obligeance de M. Grandchamp, ancien chef de service à la Résidence Générale de Tunis et historien réputé, la communication des clichés de ces œuvres d'art qui, par ailleurs, ont fait l'objet de l'ouvrage suivant : J. HOUDOY. *Tapisseries représentant la conqueste du royaulme de Thunes par l'Empereur Charles Quint*. Histoire inédite et documents inédits, in-8e, 33 p., Lille, 1873.

(3) Sur l'emploi des conduites forcées ou siphons dans les travaux hydrauliques romains, on consultera l'ouvrage capital de C. Germain de MONTAUZAN, *Les Aqueducs Antiques de Lyon*, Paris, 1908, pp. 176-220 et encore : C. Germain de MONTAUZAN, Rapport sur une mission scientifique en Italie et en Tunisie (*Nouvelles Archives des Missions scientifiques et littéraires*, t. XV, fasc. 2, Paris, 1907, pp. 71-123) dans lequel plusieurs exemples de siphons sont décrits (pp. 98-104). A. LÉGER, *Les Travaux publics, Les Mines et la Métallurgie au temps des Romains*, Paris, 1875, pp. 580 et 585.

Carthage par les Vandales, puis restauré en 534 par Bélisaire, vainqueur de ces derniers. En 698, il avait été de nouveau coupé par les Arabes lorsque ceux-ci assiégeaien Carthage défendue par le Patrice Jean. Enfin les Fatimides, au Xe siècle, l'avaient de nouveau restauré.

La réfection, exécutée, au XIIIe siècle, sur l'ordre du calife Al Mustanṣir, ne porte pas sur la totalité de l'ouvrage. Rien ne prouve, par exemple, que le branchement du Jūqqar ait été alors rétabli, car les auteurs considèrent tous le Jbel Zaghouan comme l'origine des eaux conduites vers Tunis par l'illustre calife ḥafṣide. De plus, le but de la restauration étant l'alimentation de la cité de Tunis et des jardins royaux d'Abū Fihr qui se trouvaient au voisinage de la ville actuelle d'El Ariana, c'est au droit de celle-ci que s'arrêtèrent les travaux de remise en état, de telle sorte que le secteur de la plaine de la Soukra fut définitivement abandonné.

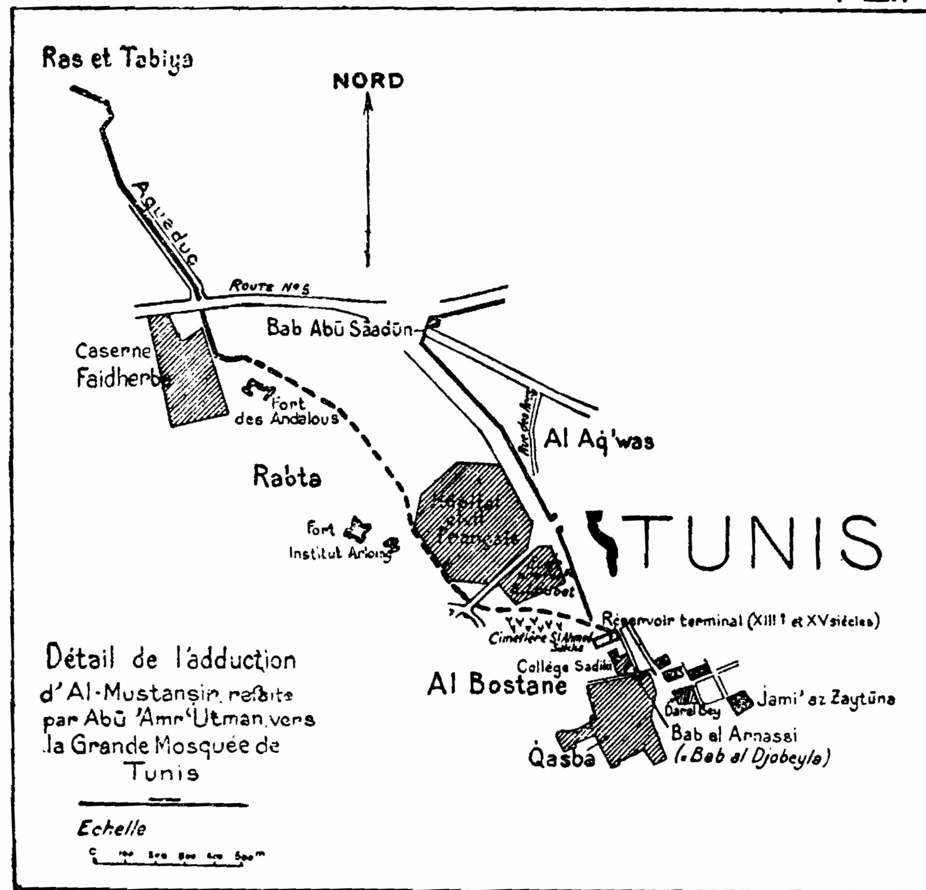
L'originalité de l'œuvre d'Al Mustanṣir réside non seulement dans le relèvement de 116 kilomètres d'aqueduc sur 132, mais encore dans l'adjonction au système ancien, dont l'utilisation immédiate pour les besoins de Tunis était impossible, d'un aqueduc monumental complémentaire destiné au service particulier de la capitale.

Nous diviserons donc notre étude en deux chapitres : 1° l'adduction vers Tunis, 2° l'adduction vers les jardins d'Abū Fihr.

1° *Adduction vers Tunis — L'Aqueduc du Bardo*

Le tracé de l'aqueduc romain, restauré par Al Mustanṣir, est parfaitement connu grâce aux cartes du Service Géographique de l'Armée, sur lesquelles il est figuré depuis son origine (Jbel Zaghouan) jusqu'à Carthage. L'extrait de carte qui fait l'objet de notre planche 1 en

montre le développement dans la zone immédiatement voisine de Tunis qui, seule, nous intéresse ici. L'aqueduc supplémentaire, entièrement construit par Al Mustanṣir,



pour l'alimentation en eau de Tunis ou, plus exactement, de la Grande Mosquée de Tunis, s'en détache, vers la cote 62, en un point situé à 2 kilomètres au Sud-Sud-Ouest du hameau de Villejacques qui se trouve à 10 kilomètres de Tunis, sur la route n° 8 de cette ville à Bizerte (pl. II).

Il était sans doute facile de le suivre à partir de cette région, au moment où les topographes militaires ont dressé les feuilles Tunis et Environs de Tunis de la carte à 1/50.000. Ces documents le montrent serpentant à flanc de coteau jusqu'au point où il coupe la courbe du niveau de 40 mètres après un trajet de 4 kilomètres, avec une pente moyenne de 5,5 0/00. Il était, probablement, en partie souterrain et en partie accroché au flanc occidental de la fameuse colline de Ras Al Ṭabiya, où le calife hafṣide possédait également une résidence et des jardins. Actuellement, il n'en subsiste plus que l'extrémité du tracé figuré sur la carte : c'est un canal en maçonnerie de 0 m. 25 à 0 m. 27 de largeur, profond au maximum de 0 m. 30 et supporté par de petites arches en maçonneries de libages épousant assez exactement le contour de la courbe de niveau correspondante.

A partir de ce point, le tracé se détache de la colline de Ras al Ṭabiya et prend la direction du Sud-Est, c'est-à-dire de la ville de Tunis.

Il traverse alors, supporté par une longue et belle suite d'arches, la plaine située entre Ras Al Ṭabiya et la colline de la Rabta qui domine la ville au Nord-Ouest. C'est cette partie de l'adduction, d'une exécution parfaitement élégante et soignée (planches 3 et 3 *bis*), qui est connue sous le nom *d'aqueduc du Bardo*, en raison de sa proximité du palais de ce nom, situé à 1.000 ou 1.200 mètres plus à l'Ouest.

Cet aqueduc du Bardo a donné lieu à des interprétations aussi diverses qu'erronées. Parmi elles, il convient, avant tout, de repousser la désignation *d'aqueduc espagnol* qu'on lui applique fréquemment, même dans les documents officiels. MM. L. Poinssot et R. Lantier ont d'ailleurs déjà fait justice de cette appellation fantai-

siste [1]. On n'accordera pas plus de crédit à l'opinion qui le range parmi les monuments arabes du XVIe siècle [2].

Il est également inexact de prétendre, comme l'ont fait par exemple Peysonnel et Desfontaines [3], que l'aqueduc en question était destiné à l'alimentation des forts qui couronnent le coteau de la Rabta. D'abord ces forts sont situés à des cotes bien supérieures à celle de l'aqueduc et ensuite ils datent du début du XIXe siècle, ayant été construits sous le règne de Hamūda Bey [4]; ils sont donc postérieurs de six siècles à la construction de l'aqueduc.

Nous savons pertinemment, grâce à la chronique d'Az Zarkaši [5], corroborée en 688/1289 par al Abdari [6], en 1342-49 par Al Omari [7] et en 1092/1681 par Al Qairawani [8], que l'aqueduc dit du Bardo est bien l'œuvre du calife ḥafṣide Al Mustanṣir Bi'llah, qu'il fut achevé en 666/1267 (exactement le 21 septembre 1267) et qu'il

(1) L. Poinssot et R. Lantier. *Les gouverneurs espagnols de la Goulette*, etc., *op. cit.*, p. 9.

(2) C. M. de la Condamine, *Journal de mon voyage au Levant* (21 mai-6 octobre 1731) (Copie collationnée d'un manuscrit autographe inédit de M. de la Condamine publiée par le Vicomte Begouen, *Revue Tunisienne*, 1898, p. 13).

(3) Peysonnel et Desfontaines, *Voyages dans les Régences de Tunis et d'Alger*, publiés par Dureau de la Malle, Paris, 1838, t. I, p. 25.

(4) G. Marçais, *Manuel d'Art Musulman*, t. II, Paris, 1927, p. 886. Cette opinion erronée est exprimée notamment dans l'ouvrage de Fr. Francisco Ximenez, *Colonia Trinitaria de Tunez*. Edition Ignacio Bauer, Tétouan, 1934, p. 26.

(5) Az Zarkaši, *Chronique des Almohades et des Hafṣides*, trad. Fagnan. *Recueil Not. et Mém. Soc. Archéol. de Constantine*, III (8), t. XXIX, 1894, Constantine, 1895, pp. 52 et 53.

(6) El Abdery, *Notices et extraits du voyage d'... à travers l'Afrique septentrionale, au VIIe siècle de l'Hégire*, trad. Cherbonneau, *Journal Asiatique* (5e). IV, 1854, pp. 165 et 166.

(7) Ibn Fadl Allah Al Omari, *Masālik el Absār fi Mamālik el Amsar*, I, l'Afrique moins l'Egypte, trad. Gaudefroy-Demombynes, *Bibl. des géographes arabes*, t. II, Paris, 1927, p. III.

(8) Mohamed ben Ali el Raini el Kairouani, *Histoire de l'Afrique du Nord*, trad. Pellissier et Remusat, *Exploitation scientifique de l'Algérie* VII, Paris, 1845, p. 225.

était destiné à l'alimentation en eau de la Jami' az-Zaytūna.

Le tronçon monumental de l'aqueduc d'Al Mustanṣir mesure, entre Ras al Ṭabiya et la colline de la Rabta, une longueur de 980 mètres. Son tracé n'est pas rectiligne mais zigzaguant. Il présente ainsi cinq coudes que nous interprétons comme des dispositifs destinés à briser la vitesse de l'eau résultant de la pente assez forte (5,5 o/oo) du tronçon antérieur. Comme l'a montré M. G. Marçais [1], les piles sont constituées par un blocage avec parements en pierre de taille empruntés à des édifices romains ou chrétiens. Entre les piles sont jetés des arcs d'entretoisement, quelquefois au nombre de deux, en briques. La retombée des arcs supérieurs [2] est en retrait sur le nu des piles et ils portent un mur de moëllons en haut duquel court le canal. Nous ajouterons qu'au contraire de la portion romaine de l'aqueduc qui est voûtée, ce canal est une simple rigole à ciel ouvert, de section rectangulaire, mesurant, comme nous l'avons déjà dit, 0 m. 25 à 0 m. 29 de largeur sur 0 m. 30 de hauteur.

Si l'on compare ces dimensions à celles de l'aqueduc romain, on constate qu'à pentes égales, et pour une même unité de temps, le rapport du débit de l'aqueduc ḥafṣide à celui de l'aqueduc d'Hadrien, était comme 1 est à 10.

L'aqueduc d'Al Mustanṣir débitait donc le onzième du volume total, c'est-à-dire, en adoptant les valeurs fournies par les jaugeages modernes de la source du Zaghouan qui, seule, semble avoir été utilisée, 218 mètres cubes par jour en période d'étiage et 1.272 mètres cubes par jour en

(1) G. Marçais, *Manuel de l'Art Musulman*, t. II, *op. cit.*, p. 598-580.

(2) C. M. de la Condamine avait compté 160 arches (*loc. cit.*, p. 13) et Peysonnel et Desfontaines, 200 (*loc. cit.*, p. 25)

période d'abondance. La partie principale du débit, soit 2.082 mètres cubes à l'étiage et 12.728 en hautes eaux, était consacrée au palais de plaisance que le calife possédait à Abū Fihr.

On conçoit, dès lors, le bien-fondé de la remarque amère d'al 'Abdarī qui, en 688/1289, c'est-à-dire 22 ans après l'achèvement des travaux hydrauliques d'El Mustanṣir, écrivait que l'eau est excessivement rare à Tunis et ajoutait : « quant à l'aqueduc du Mont Zaṛwan, l'eau qu'il apporte est destinée au palais et aux jardins du Sultan ; on n'en distrait qu'une médiocre quantité pour le service de la Mosquée de l'Olivier » (1).

L'aqueduc d'Al Mustanṣir aboutit à la pente septentrionale du coteau de la Rabta, à une dizaine de mètres au moins au-dessus du niveau de la base des murailles du Fort des Andalous ou Būrj Zuara. A partir de là, il s'accroche au flanc de la colline qu'il contourne par le versant Est. Ses traces ne sont actuellement visibles qu'en deux points : l'un en contrebas du Būrj Zuara, l'autre au Sud de la clôture Sud de l'Hôpital Civil Français. Entre les deux, il a été détruit par les nombreuses carrières de sable et d'argile qui se sont développées, depuis une époque ancienne, sur le flanc du coteau de la Rabta.

Le second et dernier tronçon visible de l'aqueduc, près de l'Hôpital, permet de définir la direction que prenait cet ouvrage aux approches de la ville. On voit ainsi le canal d'amenée venir du Nord pour s'infléchir, au moyen d'un premier coude, vers le Sud 25° Est puis, au moyen d'un second coude, vers le Sud 37° Est. Finalement, au point où la ruine coupe la variante de la route N° 5, un troisième coude porte la direction vers le Sud-Est. En ce point une rondelle du Service Topographique

(1) El Abdari, *op. cit.*, p. 165.

indique, comme altitude de la base de l'aqueduc, 27 m. 805, ce qui porte la cote du radier du canal aux environs de 30 à 31 mètres.

On ne retrouve plus ensuite aucune trace de l'adduction qui s'accrochait à la colline d'El Bostane. Elle passait certainement entre l'Ecole professionnelle Emile Loubet et le cimetière actuel de Sidi Ahmed Sakka, ce qui la portait aux remparts de la ville. On ignore ce qu'elle devenait alors : si elle s'arrêtait là, comme c'est probable, dans un réservoir aménagé sur l'emplacement de celui qui devait, deux siècles plus tard, marquer le règne du calife Abū 'Amr 'Ūtman ou si elle pénétrait dans la ville et aboutissait à un bassin qui aurait été situé vers le Collège Sadiki actuel. Il est fort probable que le bassin d'arrivée se trouvait à l'intérieur et vers la partie basse de l'enceinte de la Qaṣba, car une phrase du *Masālik al Absar* nous apprend que l'une des branches de l'adduction d'Al Mustanṣir pénètre dans la citadelle (1). Tout ce que l'on sait de plus, c'est que l'adduction de l'eau en ville et notamment à la Grande Mosquée était assurée par un réseau de canalisations en plomb (2).

Quoi qu'il en soit, la position du réservoir terminal était dominée par l'obligation physique de se trouver à une cote inférieure à 30 mètres. Cette circonstance inéluctable conduit à rejeter l'opinion de M. Ch. Monchicourt (3) selon laquelle l'eau de l'aqueduc ḥafside

(1) Ibn Faḍl Allah al 'Omari, *op. cit.*, p. 112. Cet ouvrage a été écrit entre 1342 et 1349. Le chapitre relatif à l'Ifrikiya avait déjà été publié avec des notes par M. Abdul Waḥḥab, dans l'*Al Badr*, de Tunis.

(2) El Abdery, *op. cit.*, p. 166.

(3) Ch. Monchicourt, *Fragmens historiques et statistiques sur la Régence de Tunis suivis d'un itinéraire dans quelques régions du Sahra*, par le Comte Filippi, *Revue de l'Histoire des Colonies Françaises*, t. XVII, 1924, 2e trimestre, pages 234, 235, note infrap. 3.

« était emmagasinée à son arrivée à Tunis dans un réservoir couvert *(khazna)* situé près de la porte Sidi Abdallah et dont il est déja question au XVIIe siècle dans Mohammed Seghir ben Youssef ». La porte Sidi Abdallah se trouve, en effet, à la cote 42,301 et la khazna, encore actuellement utilisée comme château d'eau pour l'alimentation de Tunis, à la cote 42,45.

2° *Les Jardins d'Abū Fihr*

Les jardins d'Abū Fihr marquaient le terme de l'adduction principale réalisée par Al Mustanṣir. Il n'est pas d'étude précise de celle-ci sans la connaissance exacte du site auquel elle aboutissait. Or, si l'on possède, sur les jardins d'Abū Fihr, quelques copieuses et dithyrambiques descriptions, aucun des textes, actuellement accessibles, n'a eu le souci d'indiquer leur emplacement. C'est tout d'abord à la détermination de ce site que nous nous emploierons.

Parmi les textes de l'époque même d'Al Mustanṣir, le premier rang revient à la *Qaṣīda Maqṣūra* d'Abū-l-Ḥasan Ḥāzim al Qarṭāyanni (1), long poème de 974 vers consacré

(1) L'œuvre et son auteur nous sont désormais bien connus grâce aux travaux que leur a consacrés M. Emilio Garcia Gomez qui annonce la prochaine publication d'une traduction de la *Qaṣīda Maqṣūra*.

Emilio GARCIA GOMEZ. *Observaciones sobre la « Qaṣīda Maqṣūra »*, de Abù-Al-Ḥāsan Ḥāzim al Qartayânni *(Al Andalus*, vol. I, 1933, fasc. I, Madrid, pp. 84-103). Un résumé de ce travail a été publié en français, dans les *Actes du XVIIIe Congrès International des Orientalistes*, de Leyde, en 1931. Leyde, 1932, pp. 242-243.

Abù-l-Hasan Ḥāzim était originaire de Carthagène où il naquit vers 608. Il vécut à Tunis, jusqu'à sa mort (684/1285), parmi les lettrés et les autres dilettantes qu'attira l'éclat de la cour d'Al-Mustanṣir. Son poème sur les mérites de ce calife est connu par de nombreux manuscrits. Il a fait l'objet de deux commentaires, l'un, le plus réputé, d'Abù-l-Qāsim Muḥammad ben Ahmad al Ḥasanī al Šarif al Andalusi al Sibti, communément appelé Šarif al Garnati (697/1297 760 1359). l'autre de Jilālu-l-din Muḥammad ben Aḥmad al Mahalli al Safi'i (mort en 864/1459). Une édition du poème, suivi du Commentaire de Šarif al Garnāṭi, a été publiée, en 1935, en deux volumes, aux frais du Pacha de Marrakech, par l'imprimerie Al Saada du Caire, sous le titre de « *Kitāb raf'al-huǧub al-mastûra fi maḥāsin al maqsūra* ».

Un manuscrit non daté, composé en écriture maghrébine, de ce même ensemble d'ouvrages, se trouve à la Bibliothèque publique de Tunis où il figure sous le n° 42 du Catalogue des Manuscrits orientaux.

au panégyrique du calife Abū 'Abdallah Muhammad Al Mustanṣir Bi'llah, et dans lequel la restauration de l'aqueduc romain et l'adduction de l'eau à Tunis sont célébrées du vers 53 au vers 171.

C'est plutôt une œuvre de courtisan qu'une œuvre d'historien. On ne peut rien attendre de mieux du commentaire, uniquement philologique, grammatical et littéraire, de Šarif al Garnaṭi qui l'accompagne habituellement.

Le *Masalik al Abšar fi Mamālik al Amṣār* (1342-1349) d'Ibn Faḍl Allah al 'Omari nous apprend qu'Abū Fiḥr se trouvait à une distance de trois milles de la ville de Tunis (1).

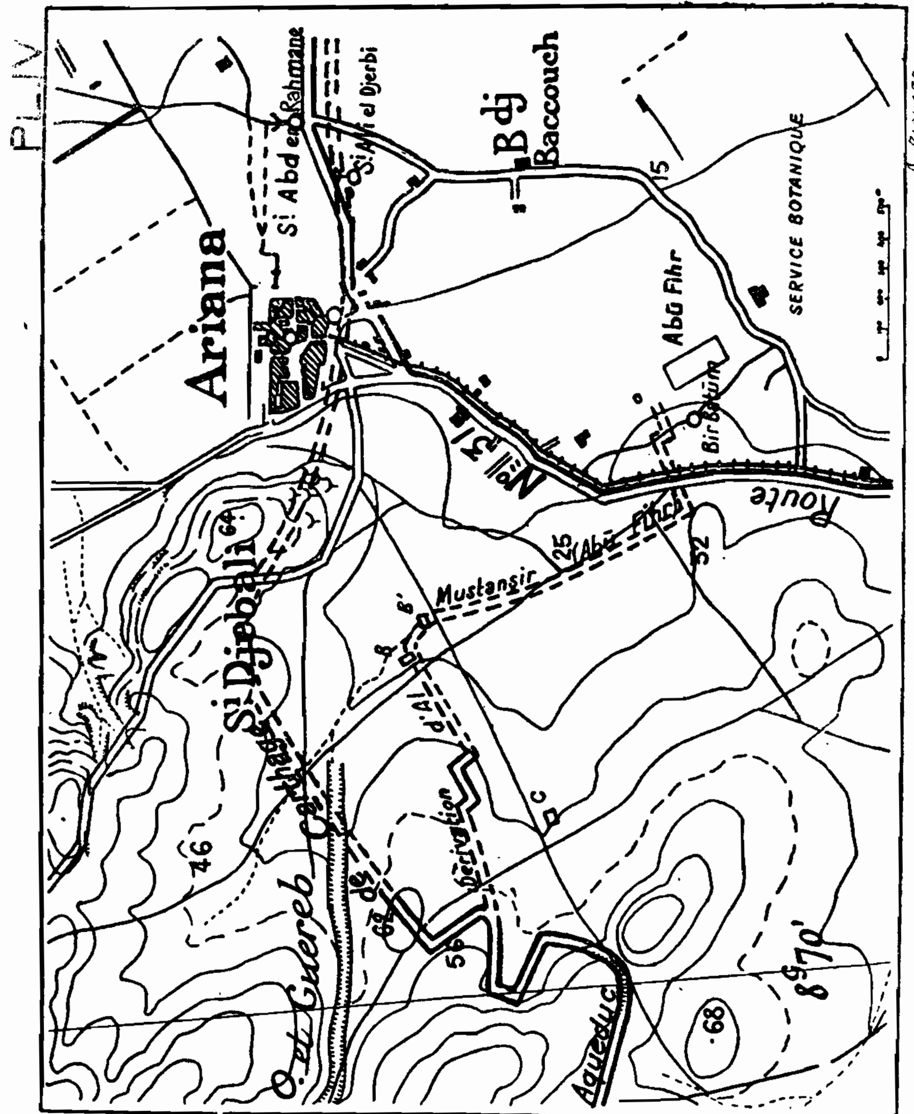
La chronique d'Az Zarkaši se borne à mentionner, sans autre explication, l'adduction de l'eau aux jardins d'Abū Fiḥr, grâce à la restauration de l'aqueduc romain (2).

Une description détaillée et précise des aménagements de ces jardins est donnée, par Ibn Ḫaldūn, dans les termes suivants (3) : « Dans le voisinage de la capitale, il (Al Mustanṣir) forma un jardin auquel il donna le nom d'Abū Fihr et que l'admiration universelle a rendu célèbre.

(1) IBN FAḌL ALLAH AL OMARI, *op. cit.*, pp. 111-112.

(2) AZ ZARKAŠI, *Chronique des Almohades et des Hafsides*, etc., *op. cit.* pp. 52-53 et 272.

(3) IBN KHALDOUN, *Histoires des Berbères et des dynasties musulmanes de l'Afrique septentrionale*, trad. de Slane, Alger, 1854, 4 vol., tome II, pp. 337-338.

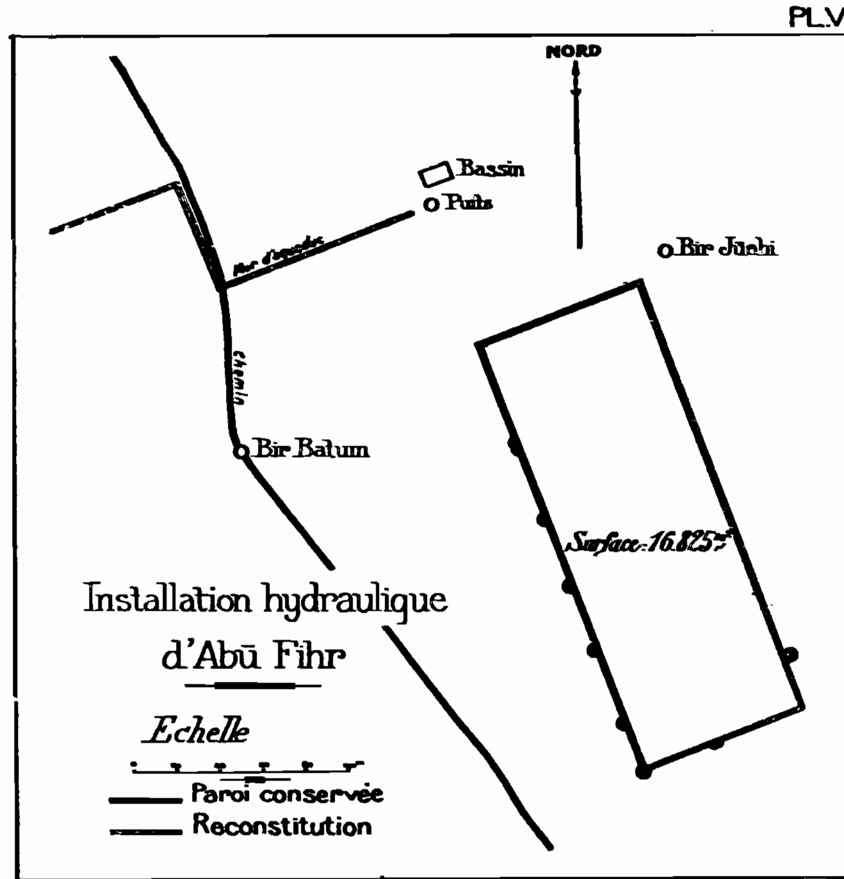


Carte montrant l'emplacement des jardins d'Abû Fihr et leur alimentation hydraulique (Echelle 1/20.000. Agrandissement de la carte à 1/50.000, Feuille Ariana, du Service Géographique de l'Armée).
Les tronçons d'aqueduc en traits pleins existent sur le terrain ; les tronçons en traits ponctués correspondent à des reconstitutions.
B, B', C = Bassins (voir le texte).

On y voyait une forêt d'arbres dont une partie servait à garnir des treillages pendant que le reste croissait en pleine liberté ; c'étaient des figuiers, des oliviers, des grenadiers, des dattiers, des vignes et d'autres arbres à fruits ; puis, les diverses variétés d'arbrisseaux sauvages, tels que le jujubier et le tamarix, et tout cela disposé de manière à former, de chaque espèce, un groupe à part. On donna à ce massif le nom d'Es-Châra (le bocage). Entre ces bosquets se déployaient des parterres, des étangs, des champs de verdure ornés de fabriques et couverts d'arbres dont les fleurs et le feuillage charmaient les regards... Au milieu de ces prairies, un grand jardin servait de ceinture à un bassin tellement étendu qu'il paraissait comme une mer. L'eau y arrivait par l'ancien aqueduc, ouvrage colossal qui s'étend depuis les sources de Zaghouan jusqu'à Carthage et dont la voie passe tantôt au niveau du sol et tantôt sur d'énormes arcades à plusieurs étages, soutenues par des piles massives et dont la construction remonte à une époque très reculée. Ce conduit part d'une région voisine du ciel et pénètre dans le jardin sous forme d'un mur, de sorte que les eaux, sourdissant (*sic*) d'abord d'une vaste bouche pour tomber dans un grand et profond bassin de forme carrée, construit de pierres et enduit de plâtre, descendent par un canal assez court jusqu'au bassin (du jardin) qu'elles remplissent de leurs flots agités... etc. ».

On ne trouve évidemment, dans ce développement, aucune précision topographique quant au site des jardins. On en retire cependant, sur l'aménagement hydraulique adopté par les ingénieurs d'Al Mustanṣir, de précieuses indications qui nous ont permis de le reconnaître. C'est ainsi que nous apprenons d'Ibn Ḫaldūn : 1° que l'aqueduc romain comportait plusieurs étages d'arches, donnée qui concorde bien avec celles des dessins du XVIe siècle

dont nous avons parlé antérieurement ; 2° que le tronçon d'adduction pénétrant dans les jardins, se présentait sous l'aspect d'un mur ; 3° que les eaux arrivaient par gra-



vité ; 4° qu'elles traversaient d'abord un bassin profond (de rupture de charge) avant de se rendre dans la pièce d'eau essentielle de l'installation.

Une autre indication importante, celle-ci topographique, se trouve enfin dans l'histoire d'al Qairawani. Elle

nous apprend qu'au XVII° siècle, le site d'Abū Fihr avait changé de nom et s'appelait El Batem ou Al Baṭūm [1].

Sur ces chétives données, différentes identifications du site d'Abū Fihr ont été proposées. La plus ancienne en date est probablement celle de Pellissier et Rémusat (1845) dans une note accompagnant leur traduction d'Ibn Raïni el Qairawani [2]. Ces auteurs identifièrent « El Batem » avec le Bathan de Tébourba. Il est à peine utile de souligner l'inexactitude de cette opinion.

Le véritable site d'Abu Fihr a été découvert, en 1902, par Paul Gauckler, Directeur des Antiquités de Tunisie, ainsi qu'en fait foi une note sommaire, parue à cette époque dans le *Bulletin archéologique du Comité des Travaux historiques et scientifiques* [3] dans laquelle ce savant relate qu'il a retrouvé Abu Fihr près du village de l'Ariana, entre Carthage et Tunis, au pied des collines qui longeaient l'aqueduc d'Hadrien. Cette indication, assez peu précise, est, toutefois, renforcée par la mention du toponyme « El-Batoum » qui s'applique aux propriétés indigènes sur lesquelles se développent « les restes des bassins à ciel ouvert, des réservoirs et des pavillons » constituant l'aménagement hydraulique ḥafṣide.

Il s'agit là évidemment du même site vers lequel nous nous sommes, nous-même, finalement orienté, par des méthodes de déduction différentes, car la note de Gauckler nous avait totalement échappé au moment de nos recherches et nous n'avons pu l'utiliser que bien après, grâce à

(1) Mohamed Ben Ali el Raïni el 'Kairouani, *Histoire*, etc., *op. cit.*, pp. 34 et 225.

(2) *Ibid.*, p. 34.

(3) *Bull. arch. com. hist. et scient.*, 1902, p. CLXXXV. Nous avons appris, depuis nos recherches, que le bassin d'Abu-Fihr a été classé comme monument historique, en 1912, par M. Merlin, ancien Directeur des Antiquités en Tunisie, sur la demande de M. B. Roy, Secrétaire Général du Gouvernement tunisien et arabisant de grand talent.

une indication de M. L. Poinssot. Toutefois il est incontestable que la paternité et le mérite de la découverte reviennent entièrement à M. Gauckler.

C'est probablement aussi l'opinion de ce regretté archéologue que H. Saladin a adoptée (sans citer la source) lorsqu'il assigne, dans son *Manuel d'Art musulman* (1907), aux fameux jardins ḥafṣides l'emplacement du village actuel de l'Ariana [1].

Enfin, il convient de mentionner, parmi les identifications les plus originales et les plus utiles qui aient été avancées, celle de notre érudit confrère, M. Abd Ul Wahab, qui place Abū Fihr « au lieu dit aujourd'hui En Noqra, dans la forêt de la Montagne Rouge, près du village de 'Aryāna » [2].

Nous aurons à reparler du site d'En Noqra (An-Nuqrah) à propos des installations hydrauliques du règne d'Abū 'Amr 'Uṯman. Il se trouve à 8 kilomètres au Sud-Ouest d'El 'Ariana, dans la forêt d'oliviers du pied méridional du Jbel Al Aḥmar [3]. On y observe, comme nous l'indiquerons ultérieurement, des captages anciens (XVe siècle) par foggaras, d'une nappe aquifère située à vingt mètres au-dessous du niveau du sol. Cette particularité ne correspond pas à la description d'Abū Fihr par Ibn Ḫaldūn ; elle s'oppose essentiellement à une utilisation, sur place, par gravité, des eaux de la dite nappe dont il n'est d'ailleurs pas question dans le texte d'Ibn Ḫaldūn. D'autre part, en raison de son altitude, comprise entre 80 et 90 mètres, le site d'En Noqra ne pouvait être alimenté par l'aqueduc romain qui ne dépasse pas la cote 65.

Il convenait donc de rechercher l'emplacement d'Abū

(1) H. Saladin, *Manuel d'Art Musulman*, I : Architecture, Paris, 1907, p. 206.

(2) *In* Ibn Faḍl Allah al 'Omari, *op. cit.*, p. 111, note 4.

(3) La Montagne Rouge, Djebel Ahmar des cartes.

Fihr au-dessous de la cote 65 et à une distance de 3 milles de Tunis tout en essayant de retrouver le toponyme d'al Baṭūm. La conservation d'un fragment d'aqueduc paraissant s'aboucher avec l'aqueduc romain et situé à 1.200 mètres au Sud-Ouest de la ville d'El Ariana, nous a mis sur la voie de la découverte. Ce fragment d'aqueduc, qui décrit un zigzag à 3 coudes, est représenté sur les feuilles à 1/50.000 Ariana et environs de Tunis, entre les courbes de niveau de cotes 40 et 50 [1]. Nous l'avons fait figurer, avec tous les autres aménagements hydrauliques, sur l'agrandissement au 20.000^{e} qui fait l'objet de notre planche 4.

Si nous suivons le tracé de l'aqueduc romain dans la direction de Carthage, à partir de son point de jonction avec l'aqueduc d'Al Mustanṣir, nous constatons, comme nous l'avons représenté sur nos cartes (pl. I et pl. IV), qu'il se prolonge au delà de l'Oued El Guereb. Il nous a d'ailleurs été impossible de le suivre au delà de la croupe située au Nord de cet oued. Il a certainement été complètement détruit à partir de là car les dessins de Jan Vermeyen nous le montrent, traversant, sur des arcades, la zone déprimée située entre l'oued el Guereb et la colline de Sidi Djebali, d'où il reprend ensuite le tracé de la plaine de la Soukra. Le fragment tortueux d'aqueduc, situé entre les cotes 40 et 50, dont il a été question ci-dessus, est donc complètement indépendant du tracé de l'aqueduc romain. Nous pensons qu'il se raccordait à lui à 300 ou 350 mètres en amont et que la réfection de l'aqueduc d'Hadrien par Al Mustanṣir n'a pas dépassé ce point.

La forme zigzaguante de la dérivation arabe paraît correspondre, ici aussi, à la nécessité de diminuer la

(1) Coordonnées.

vitesse due à une pente trop forte. Nous avons d'ailleurs découvert, dans le prolongement de l'aqueduc, deux bassins rectangulaires B et B' (pl. IV) qui nous paraissent avoir joué le rôle de bassins de rupture de charge (1).

Nous avons enfin retrouvé, à 1 kilomètre au Sud-Est du site de ces bassins, l'emplacement des jardins d'Abū Fihr. Il se trouve à deux cents mètres au Nord de la route qui se détache de la route N° 31 de Tunis à l'Ariana et rejoint la route de la Soukra en passant par le Service Botanique et le Palais Baccouche. Sa distance, par rapport à Tunis, est comprise entre 4 et 5 kilomètres ; elle correspond bien aux 3 milles indiqués par Al 'Omari.

L'identification de ce lieu nous a été facilitée par un plan levé, autrefois, à l'instigation de M. Gauckler, Directeur du Service des Antiquités de Tunisie, par M. Louis Drappier. Ingénieur attaché à cette Administration, et qui nous a été communiqué, avec son obligeance coutumière, par M. L. Poinssot.

Nous avons complété le plan de M. Drappier et nous le donnons ici, à l'échelle de 1/2.000. On y remarquera d'abord l'existence d'un puits qui porte le nom de Bir Baṭūm et qui, par conséquent, répond bien au toponyme indiqué par Al Qairawani et retrouvé, en 1902, par M. Gauckler. En second lieu, on y voit, conformément à là description d'Ibn Ḫaldūn, l'aqueduc arriver sous forme d'un mur coudé (disparu depuis le levé de M. Drappier),

(1) L'un d'eux, le bassin B', est particulièrement bien conservé. Il mesure 17 mètres de longueur et 7 m. 20 de largeur et paraît avoir été divisé en deux compartiments. L'épaisseur des parois est de 1 m. 30. Le bassin B, encore plus compliqué que le précédent, paraît mesurer 17 mètres de longueur sur 9 mètres de largeur. Enfin, à 750 mètres au Sud-Ouest, au bout de la piste, on trouve un autre bassin rectangulaire C, comblé, de 8 mètres sur 7, certainement de même époque que les précédents, mais dont nous n'avons pas réussi à comprendre la liaison avec le système d'adduction issu de l'aqueduc romain.

et aboutir à un bassin profond de section rectangulaire (14 m. × 7 m.) actuellement encore bien conservé. Le puits qui se trouve immédiatement au Sud de ce bassin d'arrivée est de création postérieure.

Enfin, à moins de 80 mètres au Sud-Est du même bassin, subsistent les vestiges importants de l'immense pièce d'eau qui souleva l'admiration d'Ibn Ḫaldūn.

Le grand bassin d'Abū Fihr était rectangulaire. Actuellement, seules subsistent la paroi de l'Ouest, presque entièrement, et la paroi du Sud, conservée à demi. De la paroi orientale, il ne reste plus qu'un contrefort. Malgré un pareil état de délabrement, il est pourtant extrêmement facile de reconstituer le plan de la construction. C'est ce que nous avons fait sur notre planche 5, sur laquelle nous avons distingué, par des figurés distincts, les parties conservées des parties reconstituées. Nous pouvons, nonobstant une certaine réserve sur la position précise de la paroi septentrionale entièrement disparue, donner les dimensions probables suivantes : longueur 209 mètres, largeur 80 m. 50, soit une superficie de plus de 16.824 mètres carrés. Elles sont comparables à celles du fameux bassin aṛlabite de Raqqada, à 8 kilomètres au Sud de Kairouan, bâti, en 903-909, par l'émir Ziyâdet Allah III, dont la surface est de 19.000 mètres carrés (1) et que l'on appelait Al Baḥar (la mer) (2).

Les parois du bassin d'Abū Fihr sont construites en petits blocages noyés dans un pisé compact de tuileaux.

(1) Capitaine Flick, Rapport sur les travaux d'eau des Romains, reconnus par la deuxième brigade topographique de Tunisie pendant la campagne de 1898, *in* P. Gauckler, *Enquête sur les installations hydrauliques romaines en Tunisie*, t. 1, fasc. IV, Tunis, 1900, pp. 266-270. Cet ouvrage a attribué, à tort, aux Romains, tous les travaux hydrauliques Arlabites de la Tunisie Centrale et Orientale.

(2) Cf. M. Vonderheyden, *La Berbérie orientale sous la dynastie des Benoû-l-Arlab* (800-909), Paris, 1927.

Elles sont recouvertes intérieurement d'un enduit, épais de 5 centimètres, constitué par un mélange de chaux, de plâtre et de charbon de bois. Extérieurement, on constate l'existence d'un certain nombre de gros contreforts cylindriques (?) très mal conservés. L'épaisseur est de 2 m. 35 et elle atteint ou dépasse 3 m. 20 au droit des contreforts en y comprenant l'épaisseur visible de ceux-ci.

La profondeur est inconnue. Le bassin est comblé de terre et transformé en olivette. Cependant, la hauteur du mur subsistant est de 2 mètres au voisinage de l'angle Sud du bassin. Cela représente déjà un volume de 33.648 mètres cubes, c'est-à-dire près de deux fois et demie le volume d'eau journalier que peut débiter la source du Zaghouan, en période de hautes eaux.

Nous ajouterons, en faveur de l'identification proposée du site des jardins d'Abū Fihr, que le terrain sur lequel se trouve le grand bassin qui vient d'être décrit, faisait partie, récemment encore, d'un jardin constitué Habous au profit des familles hafsides de Tunis et que l'on appelait *Saniat al Hafṣia*, le jardin ḥafṣide. Ce jardin était au nombre des biens dévolus à la famille Rassaa, héritière du dernier calife ḥafṣide.

Le bassin lui-même porte encore actuellement, comme l'a indiqué M. Ch. Monchicourt (1), le nom très caractéristique de *Djabiat el Hafṣi*, le réservoir ḥafṣide.

Enfin, il existe à environ 2 kilomètres à l'Ouest du bassin, dans la forêt d'oliviers située au Sud du Jbel-An-Naḥli, un groupe de ruines connues sous le nom de *Būrj al-Alūj*, C'était la caserne de la milice des mercenaires d'origine

(1) Ch. Monchicourt, *Fragmens*... etc., par le Comte Filippi, *op. cit.* page 234, note infrapaginale 2. Dans ce passage, M. Monchicourt a également reproduit une note de Filippi indiquant que « c'est au bord du réservoir Nord » (notre bassin d'Abu Fihr) que se livra la célèbre bataille entre Charles-Quint et le fameux Barberousse qui fut entièrement défait ».

chrétienne que, depuis Abū Zakarya, les califes hafṣides avaient constituée pour leur servir de garde prétorienne (1).

Saniat el Hafṣia, Djabiet el Hafṣi et Būrj al Alūj sont trois toponymes qui impliquent indiscutablement le voisinage d'une résidence royale hafṣide et confirment la légitimité de l'identification proposée.

II. — Deuxième Période de 675 a 796 H. (= 1276 a 1394)

Au règne brillant du calife Al-Mustanṣir succéda une période d'instabilité gouvernementale, longue de plus d'un siècle. Elle fut marquée par la rupture, à plusieurs reprises, de l'Unité hafṣide (2) et fut évidemment peu propice à l'exécution de grands travaux d'utilité publique.

Il semble même que, pendant tout ce temps, l'alimentation en eau de la ville de Tunis ait été des plus précaires. Le voyageur al 'Abdari qui se trouvait, en 688 H. (= 1289), dans la capitale de l'Ifrikiya, en décrit, dans les termes suivants, la déficience hydrique (3) : ... « l'eau y est excessivement rare et la population n'a d'autre ressource que celle de la pluie, qui est recueillie dans les citernes de chaque maison... Quant à l'aqueduc de Mont Zar'ouan, l'eau qu'il apporte est destinée au palais et aux

(1) Ibn Ḥaldūn, *op. cit.* t. II, p. 336. Voir sur les milices chrétiennes de l'époque hafṣide, les pages 159 à 169 de l'article suivant : J. Alemany, *Milicias Cristianas al Servicio de los sultanes musulmanes del Almagreb*, in *Homenaje à D. Francisco Cordera en su jubilacion del profesorado*, Saragosse, 1904, pp. 133-169.

(2) Ch. André Julien a donné un excellent résumé de l'histoire de cette période dans *Histoire de l'Afrique du Nord*, Paris, 1931, pp. 423-427.

(3) El-Abdery, *Notices et extraits du voyage d'El Abdery à travers l'Afrique septentrionale au VIIe siècle de l'Hégire*, trad. Cherbonneau, *Journal Asiatique* (5e), IV, 1854, pp. 144-176. Le passage cité se trouve pp. 165-166.

jardins du Sultan ; on n'en distrait qu'une médiocre quantité pour le service de la Mosquée de l'Olivier, où elle arrive par des conduites en plomb. Il est permis aux étrangers, comme aux personnes qui ne possèdent point de réservoirs, d'aller faire leur provision dans cet établissement, ce qui donne lieu à un encombrement perpétuel ».

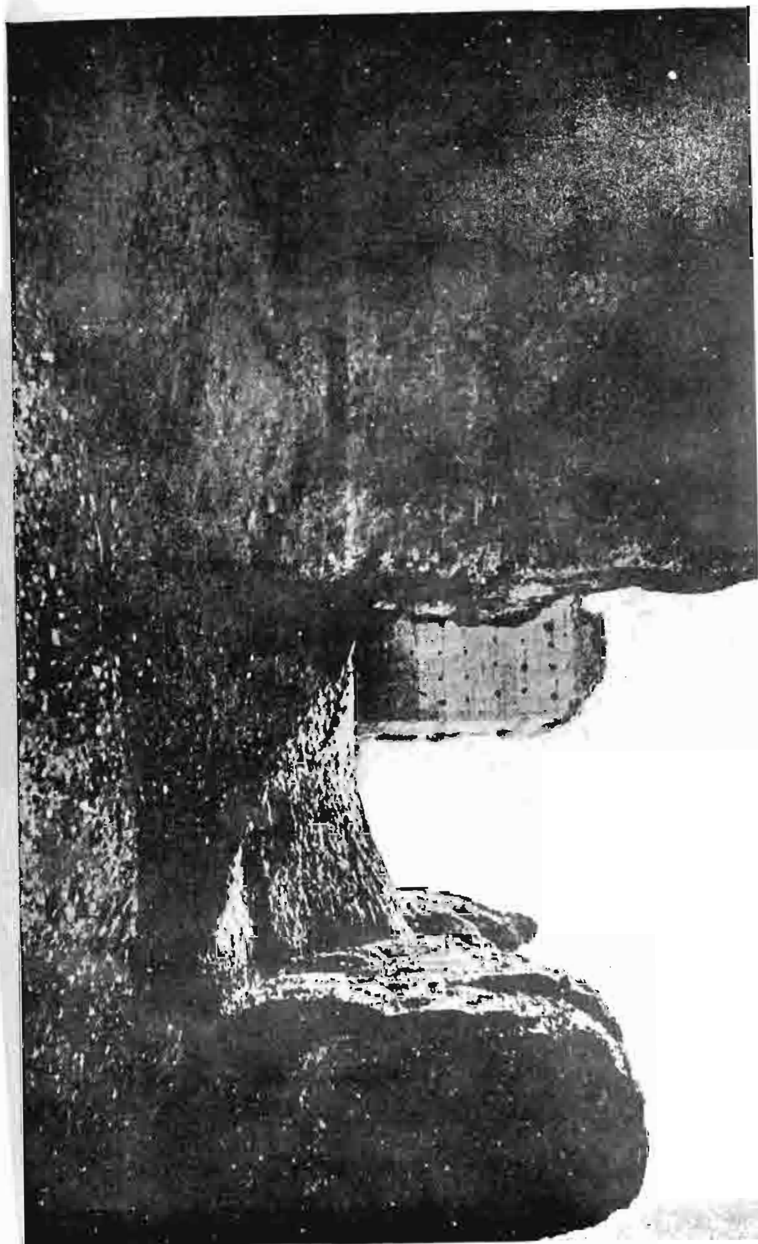
Et plus loin, à propos de l'aqueduc de Carthage [1] : « Un des émirs de Tunis, le frère du prince régnant, s'étant vu dans la nécessité de réparer quelques arches de l'aqueduc, aux abords de la ville, pour amener les eaux, *car il était devenu hors d'usage avant lui*, s'épuisa durant plusieurs années en efforts inouïs, sans atteindre la perfection de l'œuvre ancienne. Tout ce qu'il put faire avec ses faibles moyens, ce fut d'exécuter quelques raccords dans la maçonnerie ».

La phrase en italique est une traduction de M. R. Brunschvig, d'après un manuscritd de l'œuvre d'al-Abdari[1]. Elle doit remplacer, comme nous l'a fait aimablement remarquer le savant professeur, la traduction fautive du اذ كانت معطلة قبله que Cherbonneau [2] avait rendu par « dont le cours s'était trouvé interrompu sous le règne de son prédécesseur », ce qui impliquerait, à tort, que l'aqueduc romain fonctionnait encore au début du règne d'al-Mūstanṣir.

Les conclusions suivantes se déduisent du texte d'al-Abdari :

1° Vingt-deux ans après sa restauration par Al Mustanṣir, sous le règne du calife Abū Ḥafṣ 'Amr, contemporain d'al-Abdari l'adduction dérivée de l'aqueduc de Carthage vers Tunis ne fonctionnait que d'une manière tout à fait insuffisante et la population de Tunis devait surtout compter,

(1) Manuscrit de la Bibliothèque Nationale, Paris, n° 2283, f° 23 b.
(2) El Abdery, édit. Cherbonneau, *op. cit.*, pp. 167-168.



Pl. 2. — Vestiges de l'enceinte fortifiée de Sijilmassa.

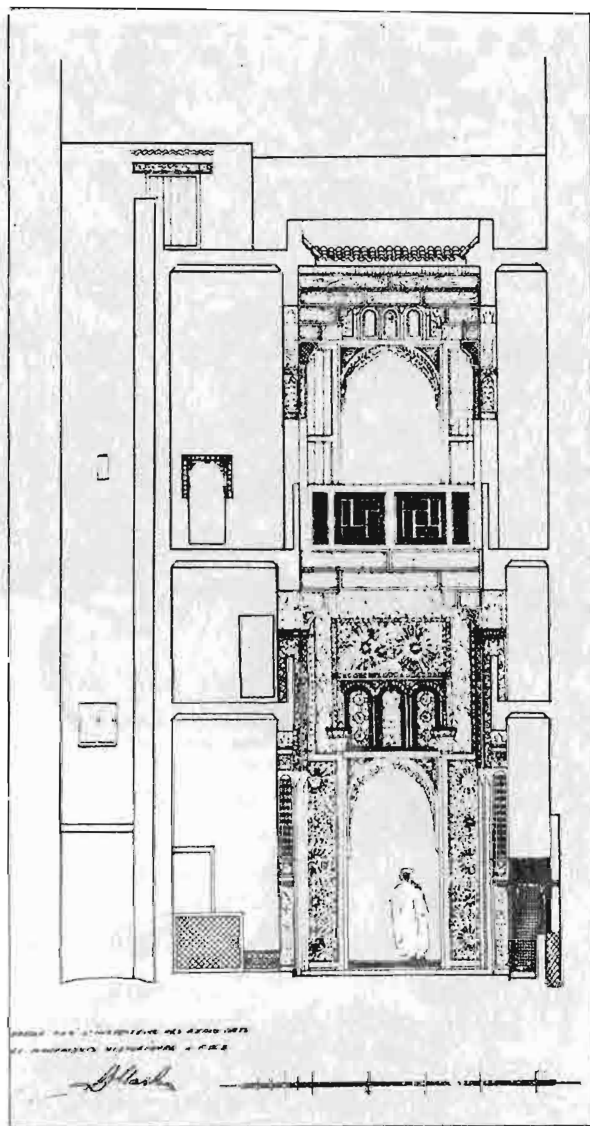


Fig. 4. — Élévation et coupe.



Fig. 1. — Comment on contracte la bilharziose à Djanet.

(Cliché Bergeret, communiqué par l'Institut Pasteur d'Algérie)

Fig. 4



(Cl. Rodary)

Stèle néo-punique. Versant Sud (Ksiba 1935).

Fig. 6



(Cl. Rodary)

Stèles votives à Saturne. Versant Nord (Ksiba 1936).

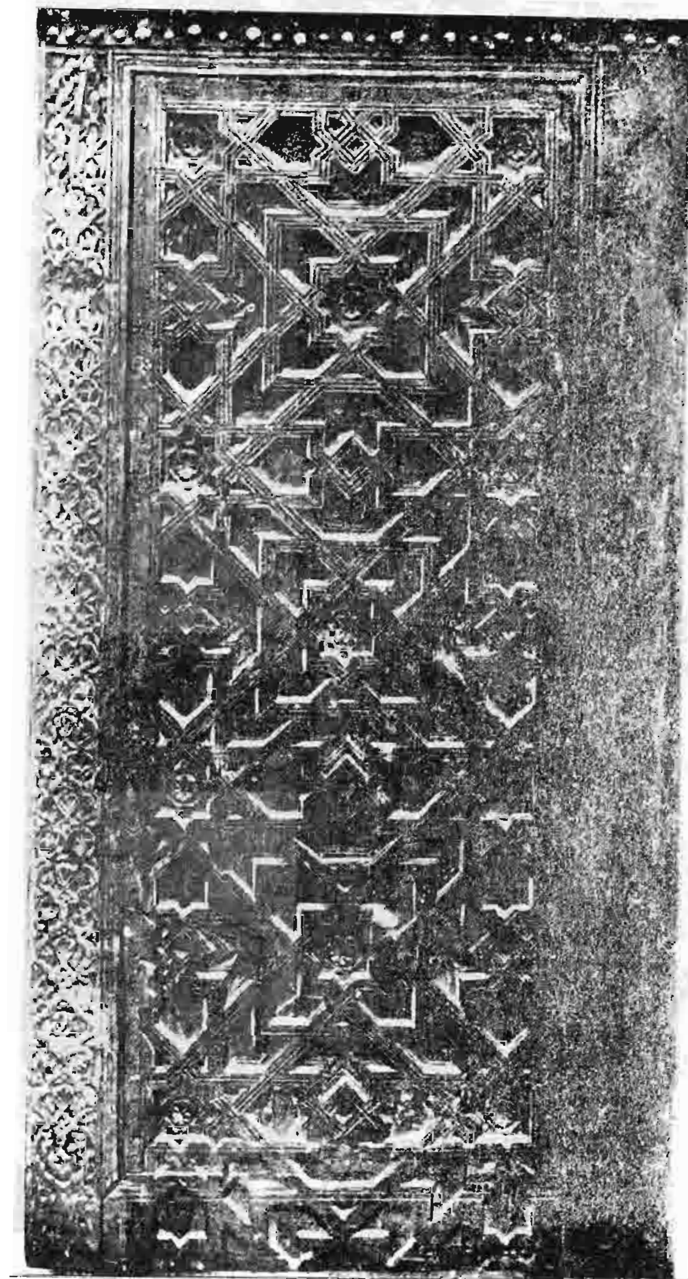


FIG. 3. — Fragment d'un battant de porte
du Musée du Batha, à Fès (XIVe s.)
avec décor polygonal mouluré dit *tebï b ameł arb a qfi bel kfùf.*

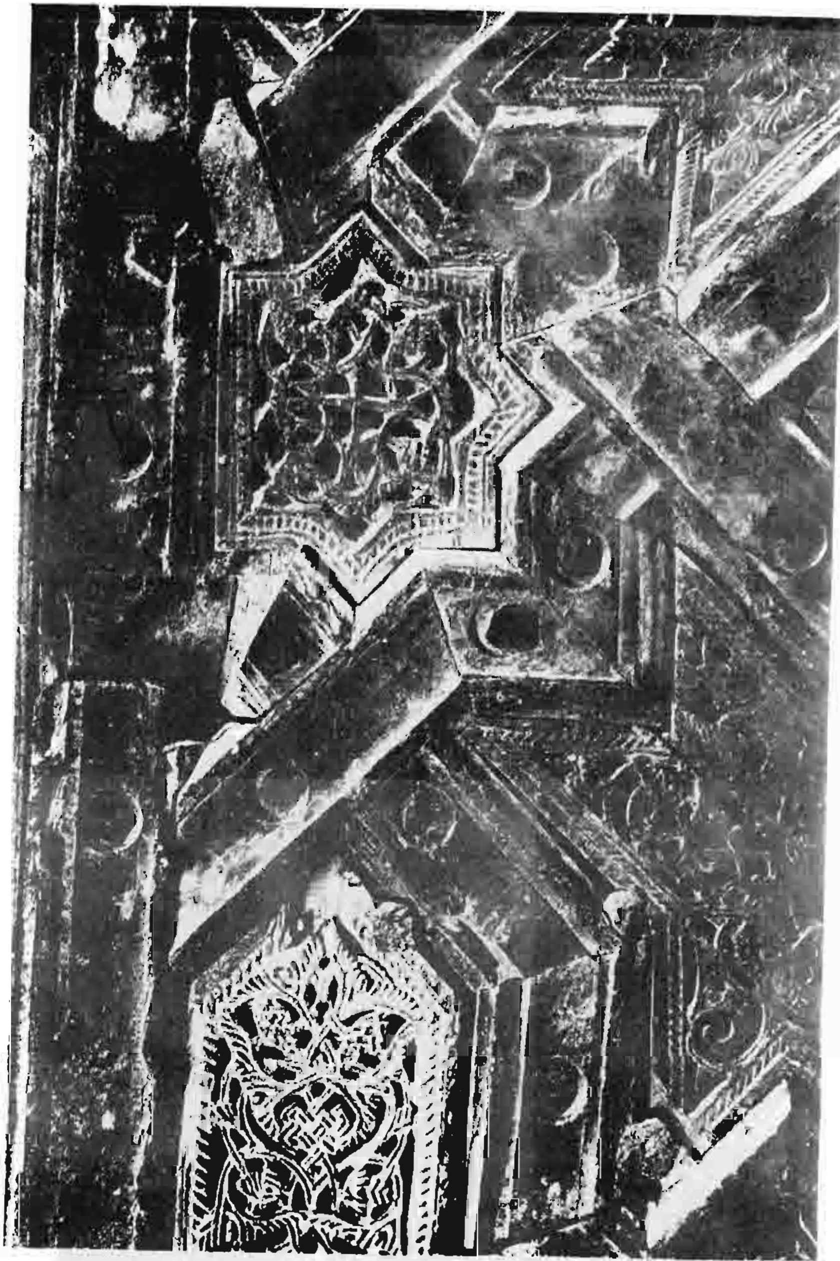


Photo Vicaire.

Fig. 2. — Détail, grandeur naturelle, d'une étoile en bordure de la partie supérieure du *minbar* de la Bou 'Inâniya (côté gauche).



Cliché H. Terrasse.

Fig. 20. — Devant Nédroma.

64 B



Fig. 2. — Hammam-Bou-Ghrâra.
Le bâtiment dit de « style mauresque ».



Fig. 3. — Hammam-Bou-Ghrâra.



fig. 1



fig. 2



fig. 3

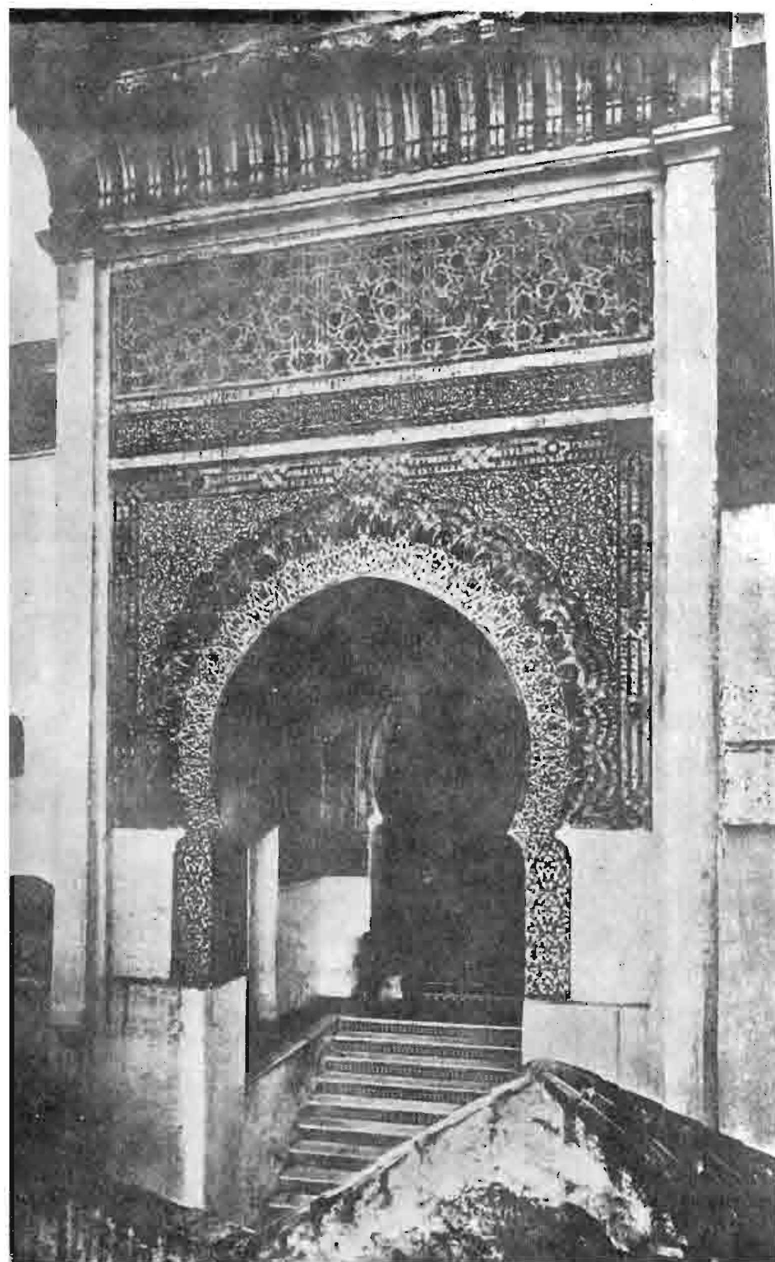


fig. 4

Empreintes légèrement agrandies de quatre moules trouvés à Carthage.



FIG. 24. — Derniers travaux du Congrès.



Mosquée de Sidi-bou-Médine.

Fig. 10



(Cl. Mistre)

Henchir Okseïba, douar Ouled Moumen (C. M. de Souk-Ahras).
Latrines romaines (vue prise à 9 heures du matin).

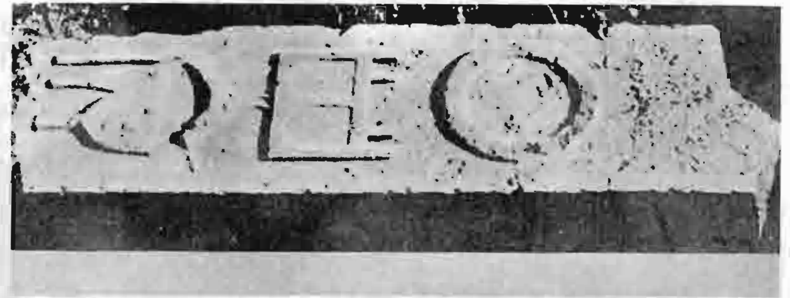
Fig. 11



(Cl. Mistre)

Henchir Okseïba, douar Ouled Moumen (C. M. de Souk-Ahras).
Latrines romaines (vue prise à 9 heures du matin).

Planche I



Pilier



Inscription.



Pilier



Cliché de Mlle Néré.

Fig. 9. — Tlemcen. Cimetière musulman.



Cl. A. Hardy.

Fig. 10. — Vue prise de Sidi el Haoui.



Fig. 15. — Nédroma. Réception des Congressistes.

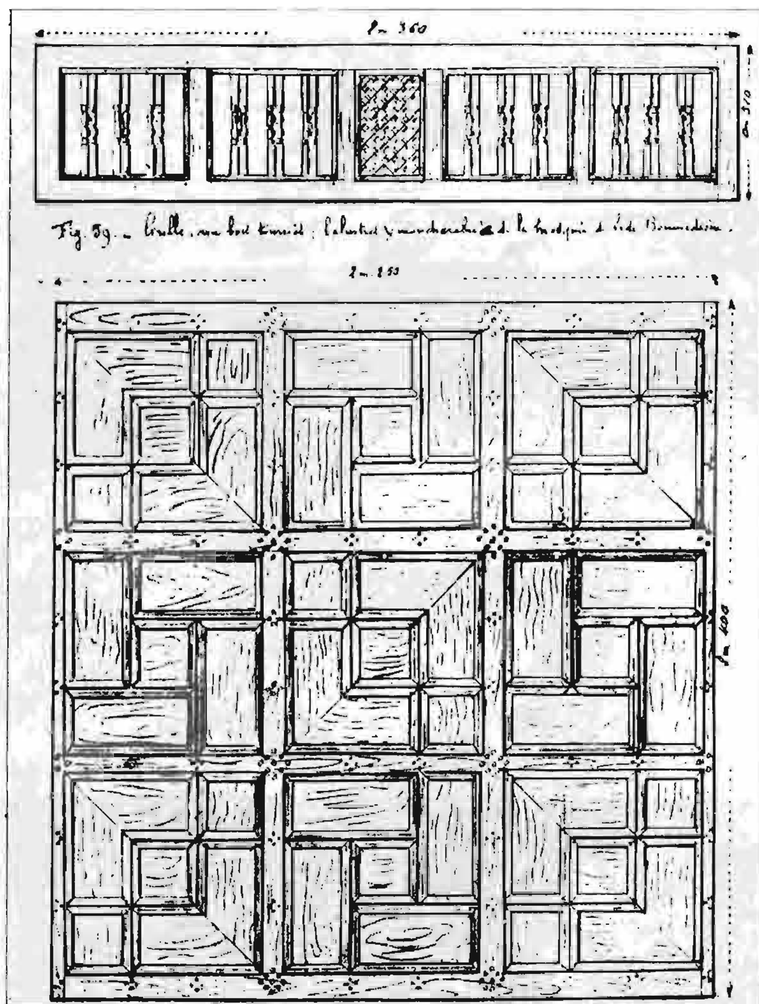


FIG. 1. — Panneau de boiserie à petits cadres.
Provenance : Grande Mosquée de Tlemcen (Musée de Tlemcen, n° 222).
Ornementation à l'aide de clous de fer.

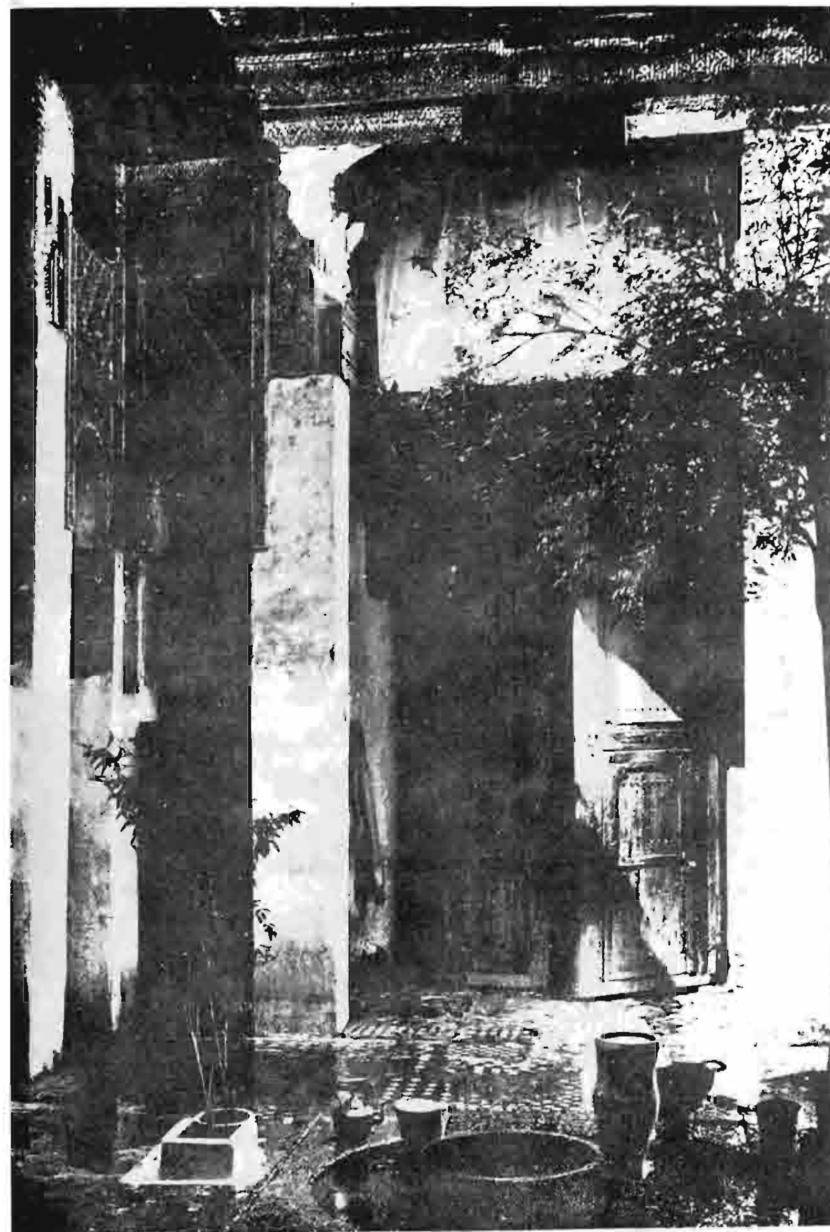


FIG. 2. — Patio de maison ancienne à Fès (XIVe ou XVe siècle) dont l'une des pièces donnant sur la cour est fermée par les battants d'une porte ornementée de clous et de moulures dites *tebî'*.

(Photo gracieusement prêtée par Marcel Vicaire, inspecteur des arts indigènes à Fès.)

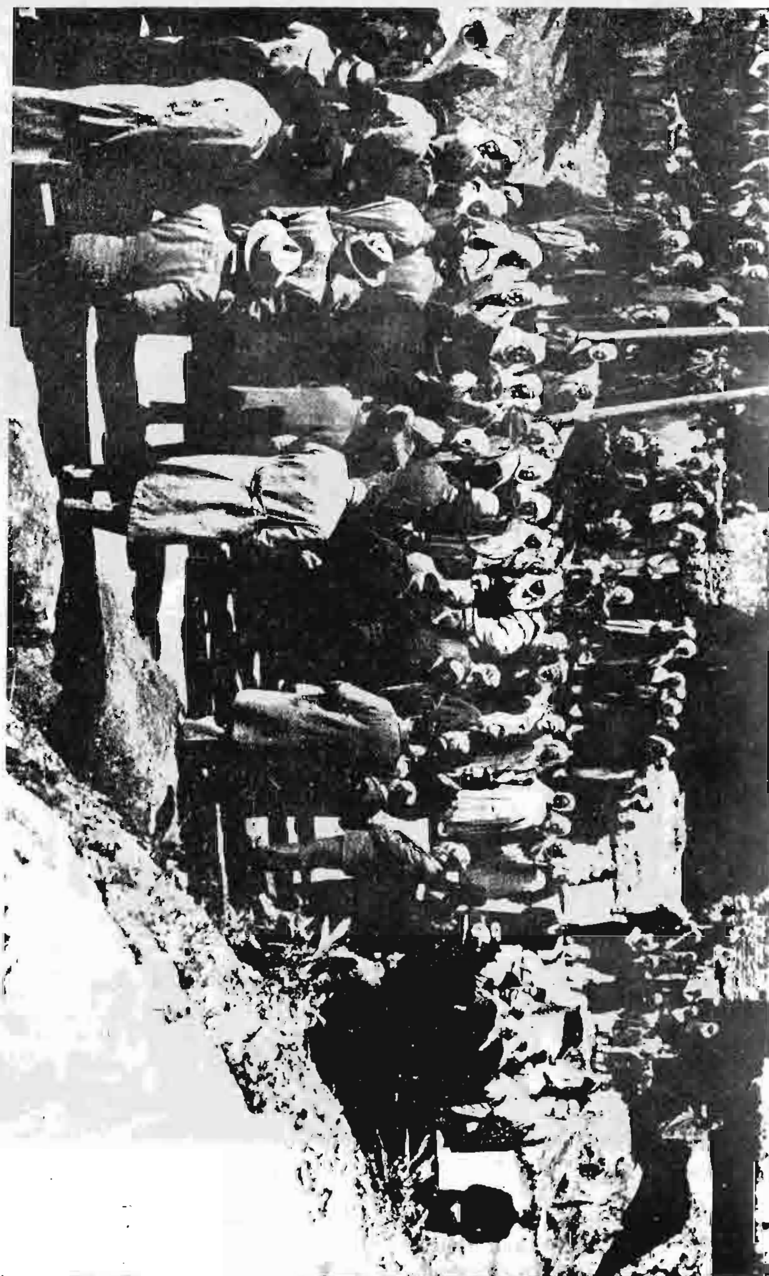


Fig. 14. — Nédroma. Réception des Congressistes.

Cl. de la Commune mixte.

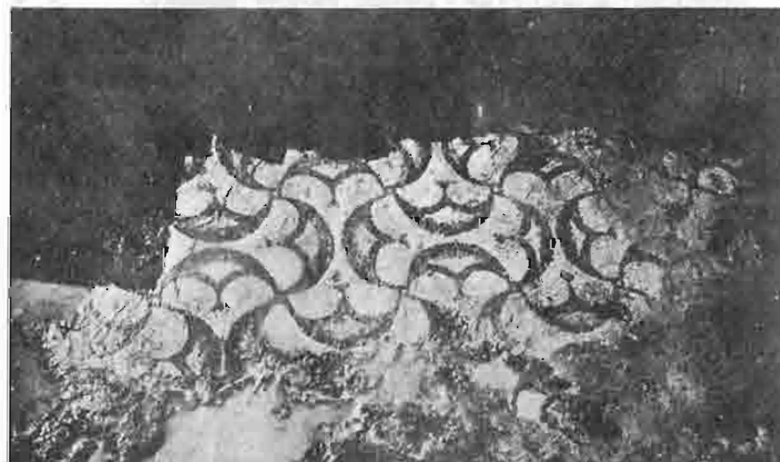
Fig. 1



(Cl. Rodary)

Mur à gros appareil. Pierres en bossage. Versant Sud (Ksiba 1936).

Fig. 2



(Cl. Rodary)

Mosaïque d'une maison. Versant Sud (Ksiba).

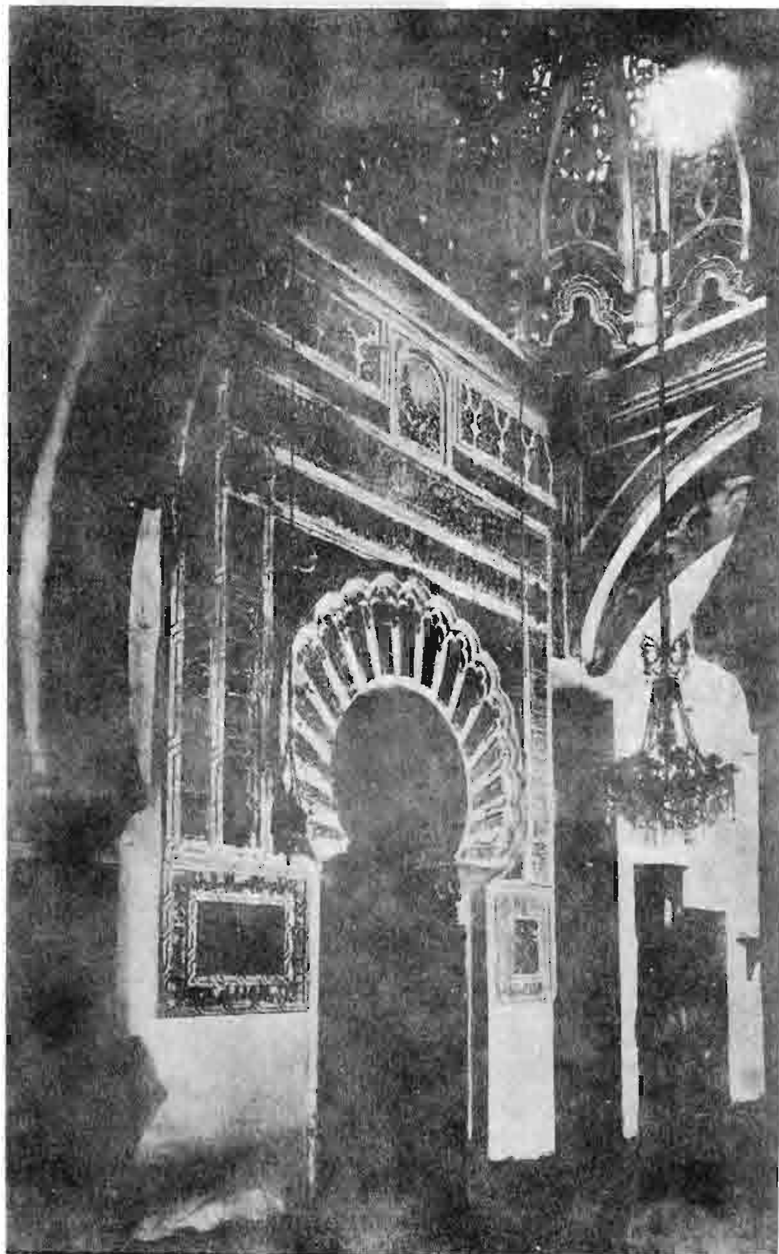


PL. 6. — Qsar de Rissani. Vestiges de décors mérinides.
Décor d'une archivolte.

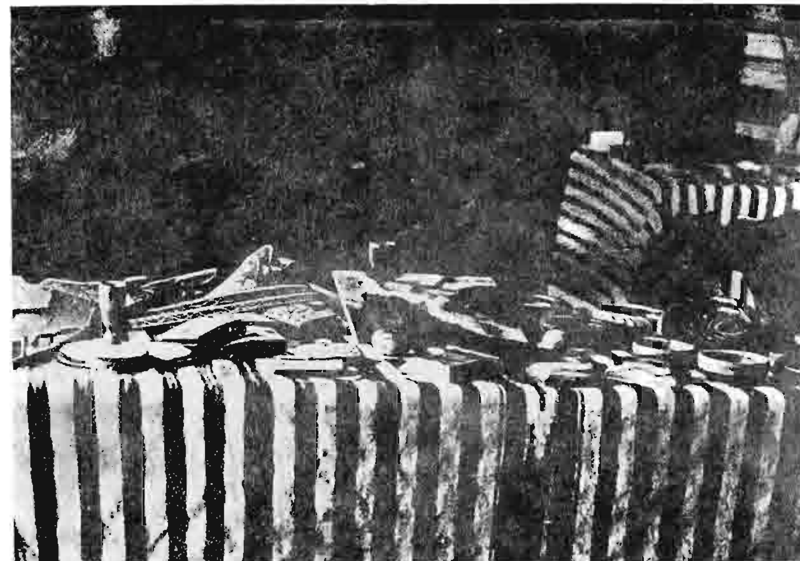


PL. 4. — Qsar de Rissani. Vestiges de décors mérinides.
Panneaux décoratifs encadrant un motif serpentiforme.

Fig. 2



TLEMCEN. — Mihrab de la Grande Mosquée.



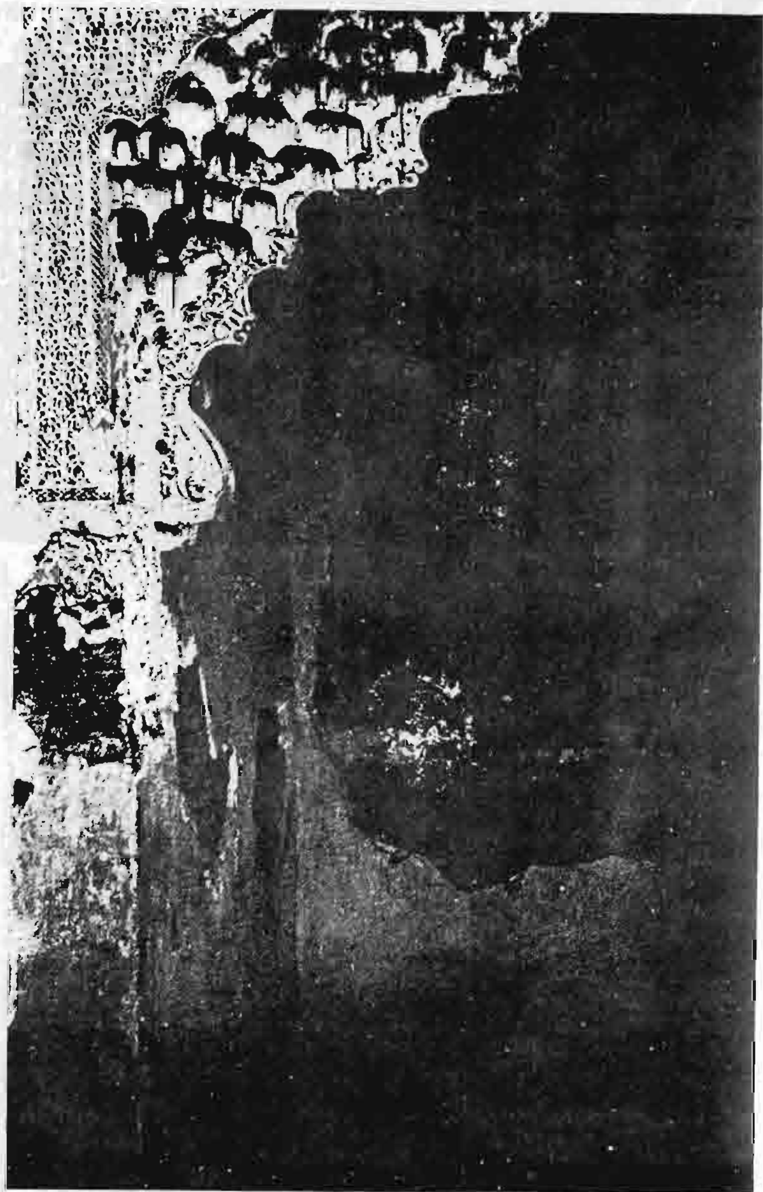
Cl. de la Commune mixte.

Fig. 16. — Nédroma. Exposition des produits des Traras.



Cl. de la Commune mixte

Fig. 17. — Nédroma. Carrière d'onyx.



PL. 3. — Qsar de Rissani. Vestiges de décors mérinides.
Retombée d'un arc à lambrequins.

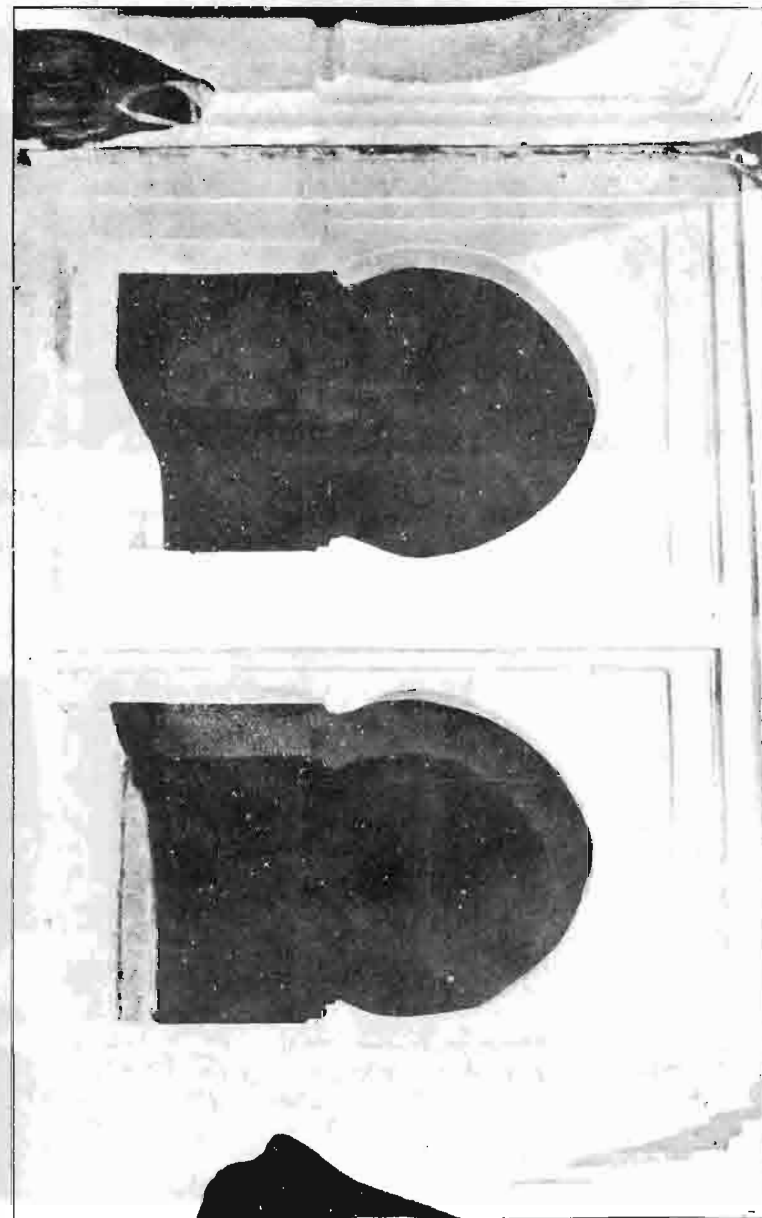
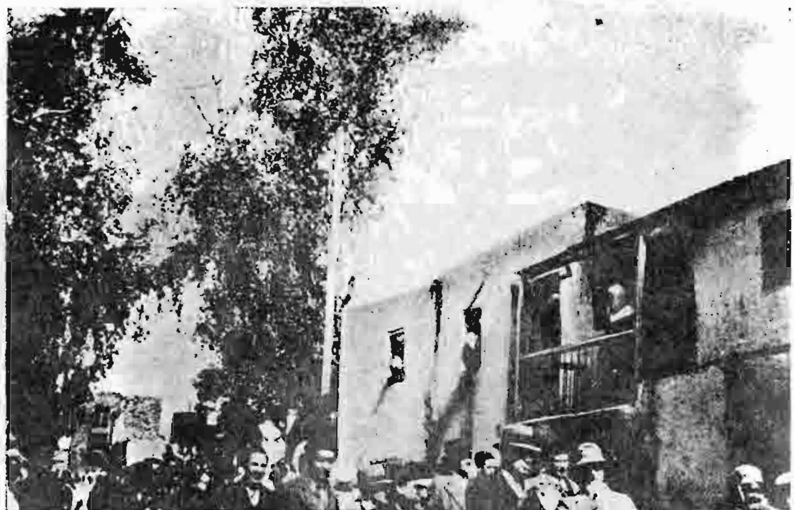


FIG. 23. — Après le Congrès.

Cliché H. Terrasse.



Cl. Labaude.

FIG. 18. — Dans les rues de Nédroma.



Cl. Labaude.

FIG. 19. — Nédroma. Notables.

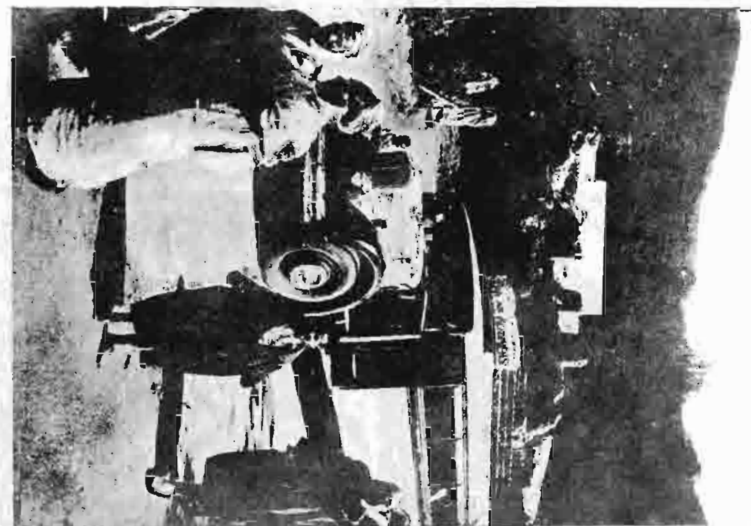


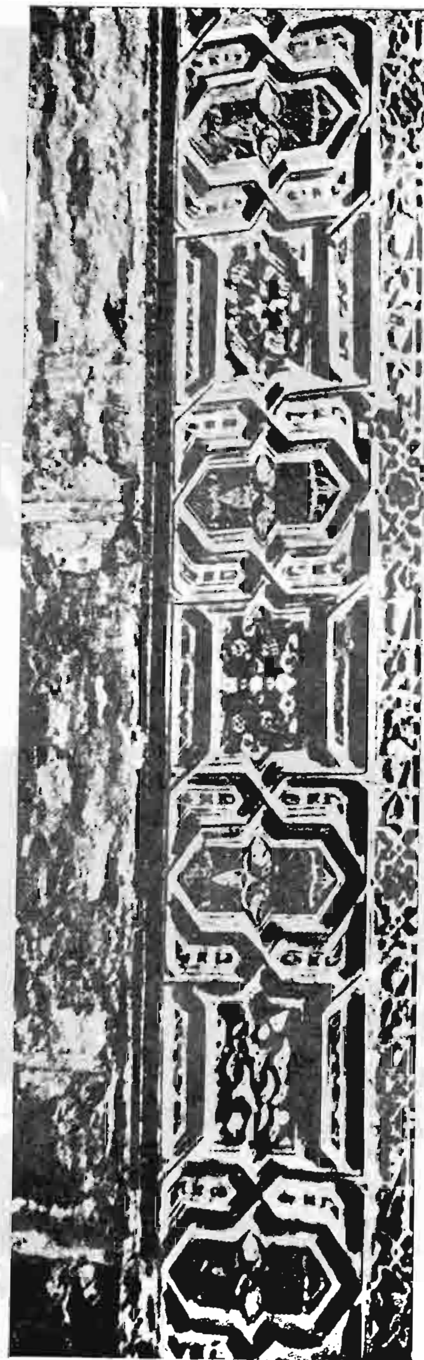
FIG. 12. — Nédroma.
Le car des « Altumiens ».

Cl. F. Schindler.



FIG. 13. — Nédroma.
Notables attendant l'arrivée des Congressistes.

Cl. Labaude.



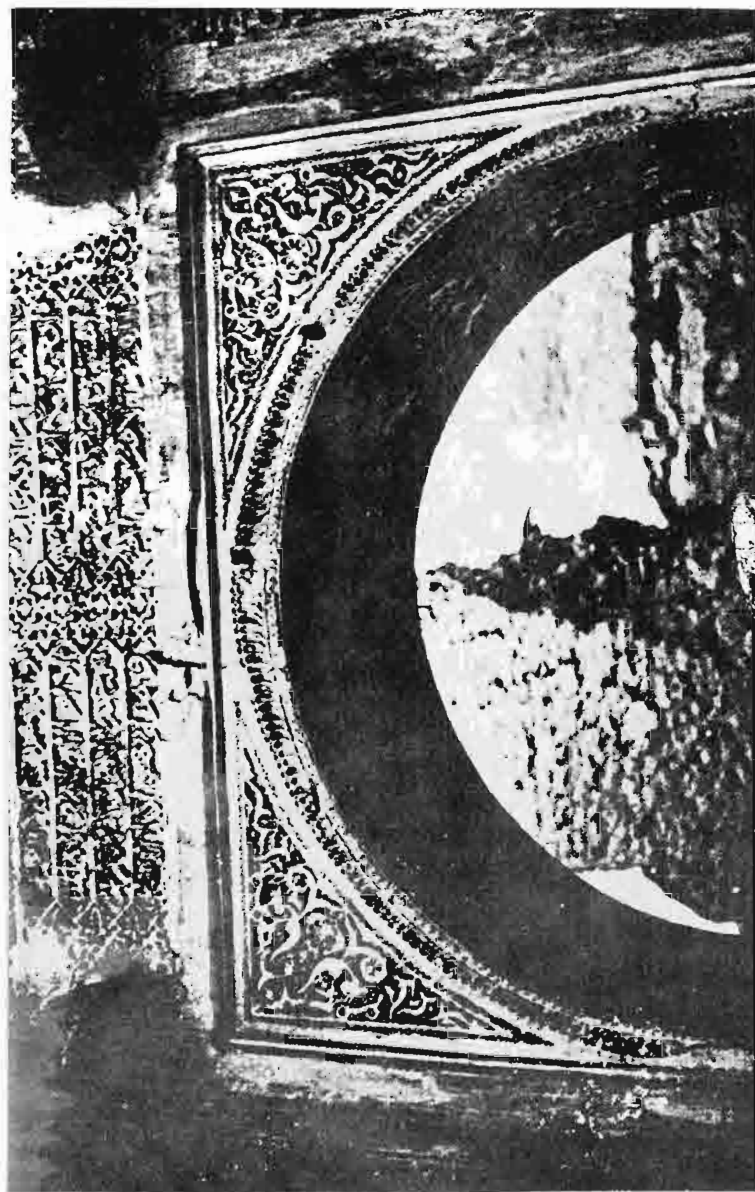
PL. 8. — Qsar de Rissani. Vestiges de décor mérinide.
Frise de plâtre sculpté.



FIG. 1. — Une vue de l'oasis de Hammam-Bou-Ghrâra.



FIG. 7. — La Tafna aux abords d'Hammam-Bou-Ghrara.



PL. 7. — Qsar de Rissani. Vestiges de décors mérinides.
Ecoinçons d'une porte.



PL. 1. — Vestiges de l'enceinte fortifiée de Sijilmassa.

pour son alimentation en eau, sur les réserves des eaux pluviales accumulées dans les citernes privées des maisons.

2° Les princes dirigeants paraissaient se soucier fort peu de l'intérêt général et accaparaient la plus grande partie du débit de l'aqueduc de Zaghouan pour alimenter leurs somptueuses résidences de la banlieue. Nous avons déjà signalé que la chose était aisée ; la différence des dimensions des canaux d'amenée est, en effet, telle que le débit fourni aux résidences d'Abū Fihr pouvait être, à pentes égales et hauteurs de tranche d'eau égales, dix fois plus grand que celui fourni à la cité.

Les critiques formulées par al 'Abdari concordent avec les appréciations que devait émettre, au XVII[e] siècle, Ibn Abi Dinar, dit al-Qairawani. On se rend malheureusement mal compte de cette convergence d'opinions quand on ne dispose, pour lire l'œuvre d'al-Qairawani, que de la médiocre et souvant inexacte traduction due à Pellissier et Rémusat. Nous ne saurons jamais assez remercier M. R. Brunschvig de nous avoir signalé les équivoques qui auraient pu résulter d'une interprétation confiante du texte édité par ces deux oriantalistes.

Il n'y a rien à reprendre aux développements, d'ailleurs très brefs, cousacrés à l'énumération des travaux hydrauliques d'al-Mustansir et qu'Ibn Abi Dinar termine par la conclusion suivante : « Mais enfin, El Mustames (*sic*) ce puissant prince, dont la réputation est si brillante, ne put remettre l'aqueduc dans son premier état et dut se contenter de quelques chétives réparations » [1].

Ainsi se trouve confirmé que le point faible de l'œuvre d'al-Mūstanṣir résidait dans la remise en état de l'aqueduc

---

(1) MOHAMED BEN ABI EL RAÏNI EL KAIROUANI, *Histoire de l'Afrique*, trad. Pellissier et Rémusat, *Exploration scientifique de l'Algérie*, VII, Paris, 1845, p. 34.

d'Hadrien plutôt que dans les créations originales de ce calife.

Il serait beaucoup plus difficile de juger avec rigueur la valeur de l'œuvre réalisée par ce même personnage à Abū Fihr, si l'on ne disposait, à cet effet, que de la traduction défectueuse du livre d'al Qairawani par Pellissier et Rémusat. On se heurterait, de plus, à des contradictions incompréhensibles. C'est ainsi que les traducteurs précités font d'abord dire à l'auteur arabe (1) que « l'eau arriva dans les bassins du jardin et y arrive *encore* », puis, plus loin (2), toujours en parlant de la même adduction d'eau que « cet ouvrage est détruit *maintenant* ; il n'en reste plus aucune trace ».

M. le professeur R. Brunschvig a eu l'amabilité de réviser à notre intention, dans le texte même d'Ibn Abi Dinar (al Qairawani), ces passages nébuleux et de nous en donner le commentaire suivant :

« Au lieu de « l'eau arriva dans les bassins du jardin et y arrive encore » il faut traduire : « il (al-Mūstanṣir) fit venir l'eau dans le bassin *(al-birka)* qui (avait été aménagé) là et qui subsiste jusqu'à présent » (3). C'est le bassin qui subsistait au XVIIe siècle, et non point l'eau ; celle-ci ne devait plus y arriver depuis longtemps. Plus loin, au lieu de « mais cet ouvrage est détruit maintenant ; il n'en reste plus aucune trace », il faut comprendre « mais il n'en subsite que le bassin *(al-fisqiyya)* et des ruines *(ḫarā'ib)* » (4). Les deux textes concordent parfaitement : au XVIIe siècle, comme aujourd'hui, le bassin (*birka-fisqiyya*) demeurait de l'œuvre hydraulique accomplie

(1) *Ibidem*, p. 34.
(2) *Ibidem*, p. 225.
(3) Ibn Abi Dinar, 2e édition, Tunis, 1350 H., pp. 19-20.
(4) *Ibidem*, pp. 120-121.

par al-Mūstanṣir, au XIIIe siècle, à Abū fihr, devenu al-Baṭūm. »

En résumé il semble bien qu'aucune création hydraulique importante n'ait marqué la période agitée qui s'étend de 675/1276 à 796/1394, c'est-à-dire jusqu'à l'avènement du calife Abū Faris 'Abd el Aziz. Nous n'assistons, de façon certaine, au cours de cette longue époque de dissensions et de luttes intestines, qu'au déclin de l'œuvre grandiose d'al-Mūstanṣir qui périt manifestement du manque d'entretien plutôt que de malfaçons techniques.

III. — Travaux hydrauliques d'Abū Farīs Abd el 'A'ziz

Avec le calife Abū Faris Abd al 'Aziz, qui régna de 796/1394 à 837/1434, la puissance hafṣide subit une restauration. Comme corollaire de la consolidation politique de l'Etat, l'époque fut de nouveau propice au développement des lettres, des arts et des travaux publics.

Nous ignorons quelles étaient les conditions précises de l'alimentation en eau de Tunis lorsque Abū Faris accéda au pouvoir. Il est vraisemblable, quoi qu'en aient dit al Abdari et, beaucoup plus tard, Al Qairawani, que les aménagements réalisés sous les règnes d'Al Mustanṣir devaient continuer à fournir à la cité un appoint, faible sans doute et d'utilisation mal commode, mais néamoins appréciable. Sans cette hypothèse, on concevrait mal qu'au cours de son long règne, fertile en fondations de toutes sortes (2), l'activité hydraulique du calife Abū Fāris se soit traduite seulement par la création de deux pièces d'eau d'une importance relativement secondaire.

(1) Az Zarkaši, *Chronique des Almohades et des Hafsides*, trad. E. Fagnan, *Recueil Not. et Mém. Soc. Archéol. de Constantine*, III, (8), t. XXIX, 1894, Constantine, 1895, pp. 1-279, voir pp. 273-274.
(2) Az Zarkaši, *Chronique*, etc., *op. cit.*, pp. 184-210.

Ces deux aménagemenis sont décrits par Az Zarkaši dans les termes suivants [1] : Des œuvres bienfaisantes et durables marquèrent son (Abū Fārīs) époque. Nous citerons : .... la construction de l'abreuvoir (*sik'âya*) en dehors de la Porte Neuve à Tunis, destiné aux hommes aussi bien qu'aux bêtes de somme, et à l'entretien duquel des biens étaient affectés.

« La construction du réservoîr (majel) dans le Muṣallā Al 'Idayn, à Tunis, vaste monument dont il est rare de rencontrer l'équivalent, alimentait deux fontaines dont l'une était munie de tuyaux en cuivre d'où l'on tirait l'eau par aspiration, tandis qu'on l'extrayait de la seconde à l'aide d'une outre ou d'un ustensile analogue ».

On ne sait rien de la consistance du premier de ces deux ouvrages. La « Porte Neuve », c'est-à-dire Bâb aj jdid, fut construite, en 676/1276 par le calife Al Wātiq successeur d'Al Mustanšir. Elle subsiste encore actuellement, jalonnant, au sein de la Tunis moderne, ce qui fut le tracé des remparts ḥafṣides du XIIIe siècle. On en trouvera une excellente description dans le *Manuel d'Art Musulman*, de M. Georges Marçais [2]. Il ne reste plus trace de la sik'âya d'Abū Farīs. On peut admettre, avec beaucoup de vraisemblance, par le fait que sa position était au-dessous de la cote 30, qu'elle participait du réseau de conduites en plomb qui amenaient, dans le quartier des Souks et de la Jami'az-Zaytūna, l'eau arrivant par l'aqueduc d'Al Mustanṣir. Ce serait une preuve que cet aqueduc fonctionnait encore à la fin du XIVe siècle et au début du XVe.

(1) *Ibidem*, pp 186-187.

(2) Georges Marçais, *Manuel d'Art Musulman* : L'Architecture, II, du XIIIe au XIVe siècle, Paris, 1927, pp. 571-573 et fig. 305. Voir aussi L. Poinssot, *Quelques édifices du Moyen-Age et des temps modernes* (*Tunisie-Atlas*, Paris 1936).

On est, par contre, beaucoup mieux fixé sur l'emplacement et la consistance du réservoir du Muṣallā Al-'Idayn.

Le Muṣallā Al-'Idayn avait été édifié, en 627/1229-30, par Abu Zakariya, le premier ḥafṣide indépendant, hors la ville et au Sud-Ouest. C'etait évidemment, tout comme les autres mūṣallā et tout au moins au début, un simple enclos destiné à contenir la foule des fidèles lors des prières solennelles de l''Id al Kbir, de l''Id as Ṣrir et des Rogations. Mais la munificence du calife Abu Zakariya alla jusqu'à le pourvoir « de tours et de créneaux tout comme une petite ville » [1]. Au siècle suivant, le voyageur Ibn Baṭṭutah en louait la splendeur et le désignait comme le lieu où se célébrait la fête de la rupture du jeûne au milieu d'un grand concours de population [2].

Son emplacement, que la Chronique d'Az-Zarkaši situé « en dehors de la porte dite Bab el Menara » [3] a été définitivement identifié par M. R. Brunschvig avec celui de la Caserne Saussier actuelle [4]. D'après les recherches du savant professeur de la Faculté des Lettres d Alger et une étude du Général Dolot [5], cette caserne a succédé à la caserne turque du Birindji Alay que l'on sait avoir été bâtie, en 1835, sous le Bey Ḥūsseyn Ben Mahmud, au voisinage du Muṣallā, non loin du Murkāḍ, c'est-à-dire du Marché aux chevaux créé au XIVe siècle par les Hafṣides, dans le voisinage immédiat de Bâb-aj-jdid.

Il n'est pas impossible, comme M. Brunschvig a bien voulu nous le faire remarquer, que le réservoir construit

(1) Az Zarkaši, *Chronique*, etc., p. 33.

(2) Ibn Batoutah, *Voyages*, trad. C. Defremery et B. R. Sanguinetti, t. I, Paris, 1893, p. 22.

(3) Az Zarkaši, *Chronique*, etc., p. 33.

(4) R. Brunschvig, p. 887 de l'article : *Tunis* dans *l'Encyclopédie de l'Islam*, Livraison N, Leyde, Paris, 1931, pp. 881-888.

(5) G. Dolot, Note sur la Caserne Saussier, *Revue Tunisienne*, t. XV, 1908, pp. 293-298.

par Abū Farīs ait subsisté sous la forme de la citerne d'une capacité de 2.500 mètres cubes que le Général Dolot a signalée dans le sous-sol de l'angle Nord de la grande cour de la Caserne Saussier. Considérant que cette citerne se trouve à un niveau supérieur [1] à la cote 30 qui est sensiblement celle du radier de l'aqueduc d'Al Mustanṣir au voisinage de sa terminaison près de la ville, il est impossible d'admettre qu'elle ait pu faire partie d'un système d'améliorations apportées à l'adduction initiale du XIIIe siècle.

Il est, par contre, vraisemblable que ce majel était alimenté soit par l'impluvium constitué par le muṣallā lui-même, soit par le versant du coteau sur lequel s'étale, actuellement et sans doute depuis la fondation du Muṣallā, le cimetière de Bab-al-Gorjani.

Il y avait là, en quelque sorte, un dispositif analogue à celui que l'on observe à la Grande Mosquée de Kairouan, par exemple, où la vaste cour, qui sert aussi de muṣallā, fonctionne, au moment des pluies, comme impluvium des immenses citernes qu'elle recouvre. Quant à l'utilisation des cimetières comme bassins-versants de certaines citernes, c'est un fait malheureusement très fréquent en Tunisie. Ainsi, pour citer un cas concret et particulièrement typique, la plupart des citernes du village d'Oulad Yaneg, aux îles Kerkennah, ne s'alimentent pas autrement.

La création du majel du Muṣallā al 'idayn a certainement répondu, en dehors de son caractère éminemment religieux, à un besoin réel d'alimenter en eau potable la population du faubourg du Murkāḍ dont l'importance allait croissant et dont la disposition topographique ne permettait pas de la faire participer au bénéfice des adductions réalisées depuis le règne du calife Al-Mustanṣir.

(1) La cote 33-485 se lit sur une rondelle placée à droite du portail de la Caserne Saussier.

IV. - Travaux hydrauliques du règne d'Abu 'Amr 'Uṭmān

A la mort d'Abū Farīs (1434), le pouvoir passa à son petit-fils, Abu 'Abd 'Allah Muhammad al Montaṣir, qui mourut prématurément dès l'année suivante (1435). La tête de la dynastie Hafṣide échut alors à un second petit-fils d'Abū Farīs, nommé ' Abu 'Amr 'Ūṭmān. Ce calife, au cours de son règne de 52 ans (1435-1487), consacra une grande partie de son activité à l'amélioration de la dotation en eau de Tunis. Les travaux qu'il fit exécuter dans ce but et auxquels il s'intéressa directement, sont tantôt des œuvres pieuses à caractère d'urbanisme, tantôt des adductions grandioses ayant le caractère de travaux publics de première nécessité et d'intérêt général.

La liste de ces travaux peut être établie au moyen d'un certain nombre de textes contemporains qu'il importe de confronter entre eux afin de les corriger et de les compléter les uns par les autres.

On ne trouve à peu près rien à ce sujet dans l'*Histoire des Hafṣides* d'Ibn Aš Šamma', bien que l'auteur ait consacré de nombreuses pages à la biographie d'Abu 'Amr 'Utman (édition Ka'ak, pp. 157, 183) [1]. Le seul intérêt de cet ouvrage, au point de vue spécial qui nous intéresse ici, réside dans les notes et les commentaires que M. 'Utman Ka'ak, l'éditeur, a ajoutés pour la compréhension du texte.

L'un de ces ajouts (note infrapaginale, p. 163) qui est un commentaire d'Az Zarkaši, fait mention, parmi les fondations pieuses et d'utilité publique d'Abu 'Amr

(1) Ibn Aš Šamma', *Al adillah an nūranya fi mafahiri addawlati al Hafṣya*, Edition Ka'ak, Tunis 1936.

Sur le même auteur, on consultera la récente étude de R. Brunschvig : *Ibn aš Šammā', historien ḥafṣide* dans les *Annales de l'Institut d'Etudes Orientales* (Tome I, année 1934-35, pages 193 à 212), publiées par la Faculté des Lettres d'Alger.

'Utman, d'une midat de dimensions grandioses et admirablement bien construite, sise dans le Darb Ibn Abd As-Salam, au Nord de la Grande Mosquée de Tunis, la Protégée.

Mais c'est surtout aux ouvrages originaux d'Az-Zarkaši qu'il faut avoir recours pour obtenir une nomenclature précise et complète des travaux hydrauliques du calife Abu 'Amr 'Utman. Ces ouvrages sont au nombre de deux. C'est d'abord la *Chronique des Almohades et des Hafṣides* (1), déjà maintes fois citée ici, puis le commentaire d'un poème composé par le poète alexandrin Al Fath Ad Damamini (2) en l'honneur du calife Abu 'Amr 'Utman. Ce commentaire que M. 'Uṭman Ka'ak a eu l'excellente idée d'ajouter en appendice (3) à son édition de l'*Histoire* d'Ibn Aš Šemma', est nettement postérieur à la *Chronique des Almohades et des Hafṣides*. Il fait l'objet de plusieurs manuscrits conservés à la Grande Mosquée de Tunis et que M. 'U. Ka'ak a soigneusement compilés. Le chapitre X (4) du commentaire d'Az Zarkaši est consacré uniqnement aux travaux hydrauliques du calife. M. 'U. Ka'ak a bien voulu nous en faire la traduction intégrale.

Voici maintenant l'énumération des fondations hydrauliques dues à Abu 'Amr' Utman et telles qu'elles découlent des textes précités :

1° Construction d'un réservoir (sik'aya = sigayya) non

(1) Az-Zarkaši, *Tarik ad dawlatteyn al mohadya u al hafṣya*, trad. E. Fagnan, *Recueil des Notices et Mém. Soc. Arch. de Constantine*, III (8), t. XXIX, 1895, Constantine, 1895, pp. 1-279.

(2) Le traducteur de la *Chronique des Almohades et des Hafṣides*, cite (p. 266, note 1) la liste des poètes qui ont chanté les ouvrages d'Utman. Le nom d'Al Fath ad Damamini n'y figure pas.

(3) Ibn Aš Šamma', *op. laud.*, édit. Ka'ak, Appendice, n° 1, pp. 187-199.

(4) *Ibidem*, pp. 195-196.

loin de la demeure du vertueux šeiḫ Sidi Mahrez ben Khalaf, dans le quartier de Bab as Suwaika (1).

2° Construction 852/1448 de la Miḍat (bassin à ablutions) de l'impasse Ibn Abd Essalam (actuellement, impasse de la Ḫaldūnia).

La « Chronique » d'Az-Zarkaši ajoute que l'on faisait chauffer l'eau pendant la saison froide (2). Le commentaire du poème d'Ad Damamini par le même historien insiste sur la beauté de l'édifice » qui est d'une construction admirable et d'un style architectural en tous les points parfait. Elle (la miḍat) est élégante, exécutée avec art au point d'être citée comme un modèle du genre. Elle est l'œuvre du Šeiḫ Ahmed al Qussanṭini (3) ;

3° Erection d'une fontaine destinée à servir aux hommes et aux animaux, à l'Est du Minaret du Jami' az Zaytūna (4) ;

4° Etablissement, à l'Est de la même Mosquée, d'une fontaine à suçoir (Maṣṣāṣa) « où un ajutage, à l'extrémité de tuyaux de cuivre, permettait d'aspirer l'eau par succion » (5) ;

5° Construction d'une fontaine proche de l'hôpital (6), en 855 ;

6° Construction d'un grand réservoir vis-à-vis la porte d'El-Djobeyla, entre les deux portes du Būrj al Aûnaqı (7) ou de la porte Al Arnaṣṣi, à côté des Arcs (8).

(1) Az-Zarkaši, *Chronique*, etc., p. 219.

(2) *Ibidem*, p. 219.

(3) Az-Zarkaši, in *Ibn aš Šamma'*, *op. laud.*, édit. Ka'ak, p. 195.

(4) *Chronique*, p. 219.

(5) *Ibidem*, p. 219.

(6) *Ibidem*, p. 219. L'hôpital se tronvait dans le Souk en Nhas actuel (renseignement de M. Zmerli, chef de service à la Direction des Habous à Tunis).

(7) *Chronique*, p. 219 et note infra, p. 4.

(8) Az-Zarkaši, *Commentaire du poème d'Ad Damamini*, in *Ibn Aš Šamma'* édit. Ka'ak, p. 195. Aussi *Chronique*, etc., p. 265 et note 2.

Cet ouvrage, construit entre 877/1472 et 881/1476, recevait une eau de bonne qualité d'un puits que les divers manuscrits de la *Chronique des Almohades et des Hafṣides* désignent sous les noms de *Oum el Wat'a* ou de *Kerm el Wat'a* (1) et que le commentaire du poème d'Ad Damamīni par Az Zarkaši nomme *Kūm al Ūṭā* (2). Les deux textes sont d'accord pour en attribuer la direction technique au šeiḫ ad dawla Abū Zeid Abd Er Raḥmān Al Futūḥi ;

7° Adduction à Bab 'Ilawa, à l'usage des habitants du faubourg de Bab al Jazīra, de l'eau du *Ḥenchir Ḥamza*, situé à 3 milles au Sud de la ville (3) ;

8° Enfin, aménagement de nombreuses sources, citernes, puits sur les bords de routes, le long des grandes artères à l'usage des voyageurs, des nomades, etc... à Kairouan et en d'autres lieux (4).

Conformément au programme que nous nous sommes tracé, nous n'examinerons, dans ce qui suit, que les installations hydrauliques fondamentales, c'est-à-dire les captages et les adductions de Kūm al Ūṭa qui desservaient la partie Nord de la ville de Tunis et les captages et adductions du Ḥenchir Ḥamza qui en desservaient la partie Sud.

1° *Les captages de Kūm al Ūṭā et de Gaṣṣah*

Les textes historiques n'offrent, pour la reconstitution du système de captages et adductions dont nous allons nous occuper, que les noms du point de départ et du point d'arrivée. Ils permettent aussi de déduire que

(1) *Chronique*, p. 219 et note 4.

(2) *Commentaire*, etc., p. 195.

(3) *Chronique*, etc., p. 265 et note 3, *Commentaire d'Ad Damamini*, etc., p. 196.

(4) *Commentaire*, etc., p. 196.

l'œuvre fut considérable puisque son accomplissement exigea quatre années de travail. Mais ils sont muets sur le tracé de l'adduction elle-même.

D'ailleurs l'identification même des toponymes correspondant aux deux extrémités du système est loin d'être aisée, car ces noms paraissent, à l'heure actuelle, avoir complètement disparu du souvenir des habitants modernes de Tunis. Fort heureusement, grâce aux précieux avis des deux éminents spécialistes de l'histoire hafṣide, que sont MM. Brunschvig et 'Utman Ka'ak, grâce aussi à l'abondance des vestiges rémanents, nous pensons que la reconstitution que nous avons établie est bien conforme à ce que fut la réalité.

Nous avons pu ainsi constater que l'alimentation hydraulique du secteur Nord de la ville de Tunis avait été réalisée par le captage d'une nappe aquifère incluse dans les alluvions du versant méridional du Jbel al Ahmar, que des eaux de cette nappe avaient été conduites souterrainement jusqu'à l'aqueduc édifié du temps d'Al Mustanṣir et que la terminaison de cet aqueduc se faisait dans un bassin, aujourd'hui complètement disparu, qui devait se trouver vers l'emplacement actuel de l'Ecole Emile Loubet, c'est-à-dire en dehors du rempart de Tunis, entre la Qaṣba et la porte Bab Abū Saadun. Le tracé complet et les emplacements de ces divers ouvrages sont figurés sur la carte d'ensemble (pl. I).

Le lieu du captage (1) est situé à 1.750 mètres au Sud-

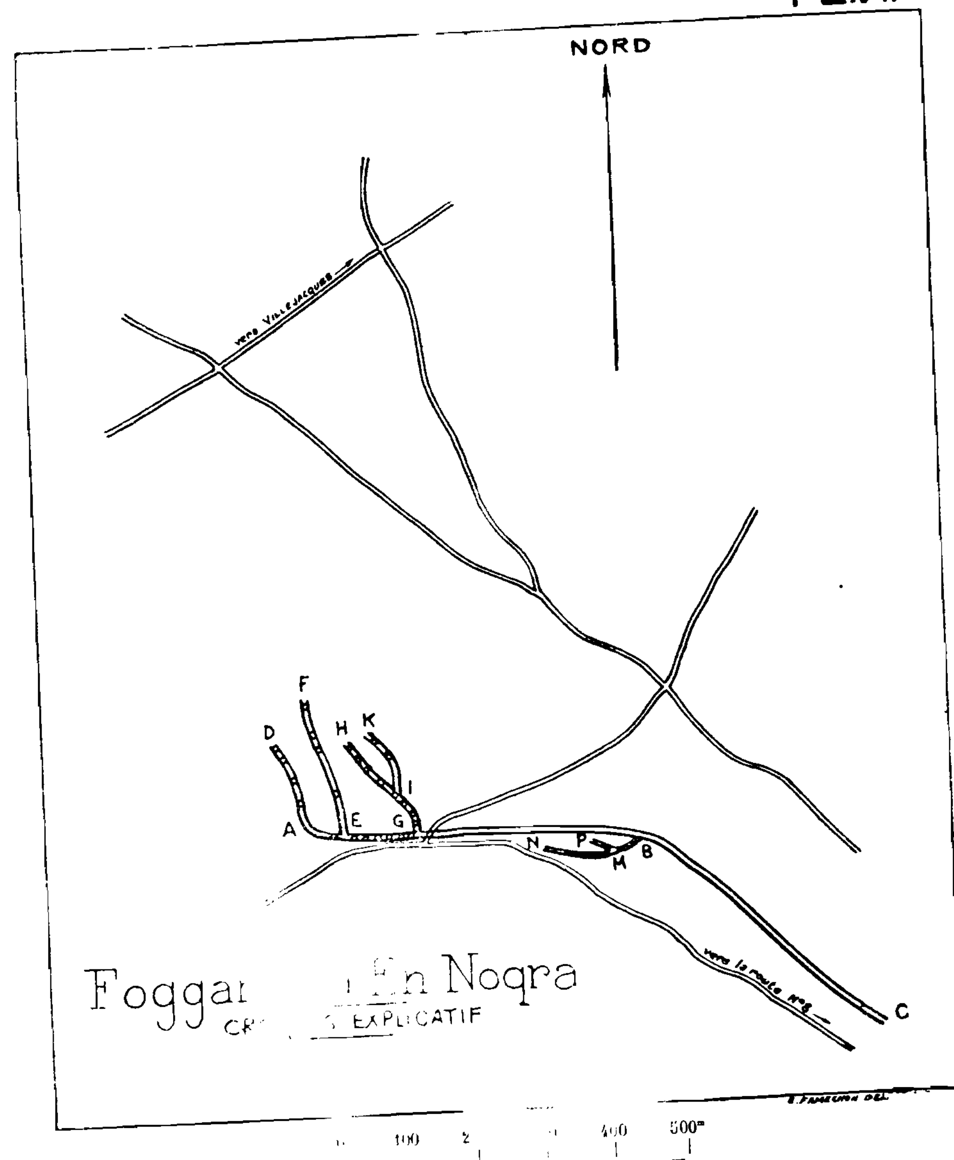
(1) Ce lieu correspond-il à l'Aïn Mettouia que M. C. MONCHICOURT (*Fragmens historiques... par le Comte Filippi*, *op. cit.* p. 234, note 3) considère comme le point de départ de l'aqueduc d'al-Mustanṣir ? Nous n'avons pas retrouvé le toponyme indiqué par notre savant collègue. Toutefois, au cours d'une étude hydrogéologique du Jbel al Ahmar, nous avons pu nous convaincre qu'un aménagement éventuel des sources de ce massif (Aïn Souissi, A. ben Rabah, A. es-Sanhadji), tant à cause des altitudes considérables des émergences qu'à cause de la faiblesse des débits, n'aurait raisonnablement conduit à une exploitation par foggaras.

Sud-Ouest du hameau de Villejacques (anciennement Burj al Mnihla) qui se trouve lui-même en bordure de la route n° 8 de Tunis à Bizerte, vers le kilomètre 10. En ce point, la carte du Service Géographique de l'Armée (feuilles Ariana et environs de Tunis à 1/50 000) indique un groupe de petites buttes de terre servant de point de départ à un « ancien aqueduc ». Celui-ci, après un parcours de 900 mètres, rejoint l'ancien aqueduc romain de Carthage au point précis d'où se détache la dérivation par laquelle Al Mustanṣir conduisit une partie des eaux du Zaghouan vers la Grande Mosquée. Il est donc bien visible que l'aqueduc d'Al Mustanṣir a reçu, à un moment donné, coïncidant vraisemblablement avec une époque où l'eau de Zaghouan n'arrivait plus à Tunis ni à Abū Fihr, une destination nouvelle, celle de conduire à la capitale les eaux amenées par le petit aqueduc voisin de Villejacques.

Les buttes de terre, figurées sur les cartes de l'Etat-Major, ne sont autre chose que les déblais d'un grand nombre de puits répondant à un système de captage que nous décrirons bientôt.

Pour suppléer à l'insuffisance des détails résultant de la petite échelle de ces cartes, nous avons pu obtenir du Service photographique de la 4e demi-brigade d'Aviation militaire de Tunisie, un levé photographique de la zone. Il fait l'objet de la planche VI qui nous a permis de dresser le croquis schématique de la figure VII.

Au milieu d'une forêt d'oliviers associés à de très vieux caroubiers, on distingue plusieurs alignements de vastes puits circulaires dont les déblais ont été rejetés tout autour. Chacun d'eux fait figure d'un petit cratère. L'espacement de centre à centre, est très variable. C'est ainsi qu'entre les points A et B (fig. VII) c'est-à-dire sur une longueur de 500 mètres, on ne compte pas moins de 25 trous, correspondant à un espacement moyen de 20 mètres



d'axe en axe. Mais, comme le montre la photographie aérienne (pl. VI), cette moyenne est très approximative en raison des diamètres très variables des puits qui peuvent atteindre jusqu'à 25 mètres.

On distingue quatre alignements disposés « en râteau » :

A D — dirigé N. 17° O. — S. 17° E.
longueur : 125 mètres avec 4 puits de très grand diamètre,

E F — dirigé N. 17° O. — S. 17° E.
longueur : 225 mètres avec 4 puits,

G H — N.O. — S.E.
longueur : 175 mètres avec 9 puits,

K L — N.O. -- S.E.
longueur : 70 mètres avec 2 puits,

L'alignement K I vient se souder à l'alignement G H.

Comme le montrent la photographie aérienne (pl. VI) et le croquis de la figure VII, ces divers alignements viennent se souder à un grand alignement commun A B C ayant d'abord, de A à B, la direction Ouest-Est, puis, à partir du point B s'infléchissant suivant une direction N. 50° O. — S. 50° E.

Au point B, dans la concavité de la courbe de l'alignement A B C, aboutit une autre traînée curviligne B M N constituée par 13 petits puits (diamètre maximum 2 à 3 mètres) recevant elle-même un dernier alignement M P de deux puits.

Dans la toponymie actuelle, le lieu porte le nom caractéristique d'*En Noqra* (= *An-Nuqrah*), qui désigne un trou dans le sol. Nous avons vu antérieurement (page 534) que c'est en ce site que M. 'Abd ul Waḥḥab pensait pouvoir placer les fastueux jardins d'Abū Fihr du calife Al Mustanṣir. Cette identification de notre savant confrère a été pour nous une très utile hypothèse de travail. Nous n'avons cependant pas pu la maintenir pour des raisons

déjà mentionnées, dont la principale est que la nappe aquifère d'En Noqra située, comme nous le verrons bientôt, à 20 mètres au-dessous du niveau du sol, n'aurait pas pu donner naissance, sur place même, aux adductions d'eaux courantes qui faisaient la splendeur des bassins du jardin d'Abū Fihr.

Il nous paraît indiscutable que En Noqra est le nom moderne qui a remplacé celui de Kūm al Ūṭā tombé en désuétude. Voici les raisons qui nous font admettre une telle identification.

D'abord, En Noqra est le seul point de la banlieue Nord de Tunis sur lequel existent des travaux hydrauliques anciens importants. En second lieu ces travaux sont liés à une réutilisation évidente de l'aqueduc du XIII° siècle Il n'est pas possible d'imaginer, autrement que par du l'alimentation en eau douce par gravité, du réservoir situé, extra-muros, entre la Qaṣba et Bab-Abū-Saadun et dont l'emplacement coïncide précisément avec son point d'arrivée aux portes de la ville.

Enfin le nom même de Kūm al Ūṭā, que l'on peut traduire par les « monticules de la dépression » correspond bien à la configuration des lieux : plaine de piedmont du Jbel al Aḥmar sur laquelle les cônes de déblais, extraits des puits de captage ou d'adduction, constituent autant de monticules de terre.

Comme nous l'avons indiqué dans le chapitre précédent, la toponymie des lieux de captage est quelquefois rendue par Kerm ou Oum el Wat'a. Ces noms sont également inconnus des indigènes actuels de la région. Il semble d'ailleurs qu'ils procèdent d'une mauvaise lecture des manuscrits et nous leur préférons, comme seule adéquate à la configuration topographique, la désignation de Kūm Al Ūṭā, adoptée, en dernière analyse, par M. 'Utman

Ka'ak dans son édition du commentaire du poème d'Ad Damamīni par Az Zarkaši (1).

Le système de captage et d'adduction employé à En Noqra appartient au type bien connu des *foggaras*, abondamment développé dans les régions sahariennes de l'Algérie et du Maroc, mais, par contre, rarement utilisé en Tunisie.

Une foggara consiste en une ligne de puits reliés par une galerie souterraine (pl. VIII). On peut distinguer, comme l'a fait G. B. M. Flamand (2), des foggaras de drainage et des foggaras d'adduction. Les premières sont des réseaux de puits et de galeries poussées jusqu'au mur d'une nappe aquifère ; les secondes sont simplement des conduites souterraines chargées d'évacuer les eaux recueillies par les premières.

Le procédé remonte évidemment à une époque où la pratique du creusement de longues galeries souterraines entre points éloignés n'était pas possible. Aussi était-il plus simple et plus immédiat de jalonner, à la surface, le tracé de la future galerie au moyen de puits alignés et très rapprochés, puis de relier les fonds de ces puits les uns aux autres au moyen de courts éléments de galerie. On évitait ainsi des erreurs de tracé, des frais élevés de soutènement et des difficutés d'aération.

En définitive, comme le montre la figure 8, une foggara et notamment une foggara d'adduction, se présente comme une conduite souterraine jalonnée de regards très rapprochés (3), avec ceci de particulier, que les déblais

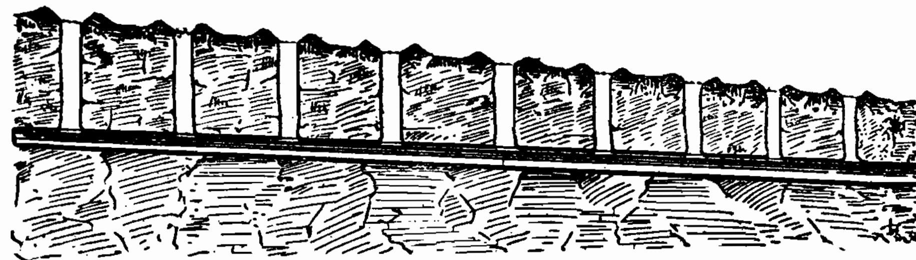
(1) *Loc. cit.*, p. 196.

(2) G. B. M. Flamand, Compte rendu de la campagne 1906-1907, *Service Géologique des Territoires du Sud de l'Algérie*, Alger, 1907, pp. 22-23 ; — G. B. M. Flamand, Compte rendu de la campagne 1907-1908, *ibid.* Alger, 1908, pp 48, 49, 80, 81 et 135.

(3) Il convient de remarquer qu'une technique analogue, quoique d'exécution plus parfaite, a été en vogue, à l'époque romaine, lors de la construction d'un certain nombre d'aqueducs. Ainsi la partie sou-

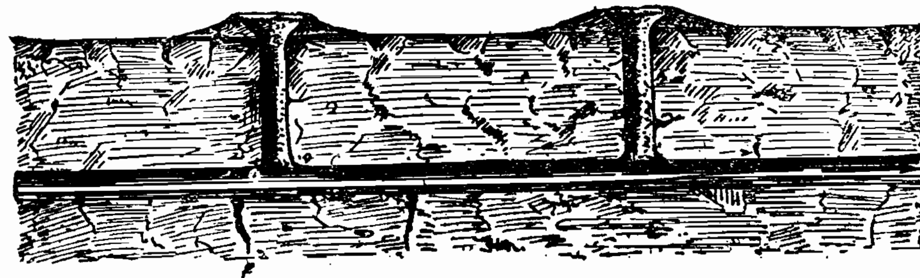
PL. VIII

Principe des Foggaras



Coupe longitudinale d'ensemble
Echelle approximative 1 : 250





Plan et Coupe longitudinale détaillée
Echelle approximative 1 : 375

d'après G-B-M Flamand [Compte-rendu de la campagne 1907-1908 — Service géologique — Territoires du Sud de l'Algérie — Alger 1908 fig. 25 et 26]

retirés des travaux sont laissés sur place autour des orifices. Déblais et orifices constituent, pour chaque puits ou regard, un appareil cratériforme et, extérieurement, toute foggara apparaît comme un alignement de petits cratères.

---

terraine de l'aqueduc de Dougga (Tunisie) est jalonnée de puits-regards maçonnés de 1 mètre de diamètre, dépassant le sol de 2 à 3 mètres et espacés les uns des autres d'une distance qui est quelquefois d'une centaine de mètres et fréquemment moindre. On consultera à ce sujet les œuvres capitales de C. Germain de MONTAUZAN, Rapport sur une mission scientifique en Italie et en Tunisie *(Nouvelles Archives des Missions scientifiques et littéraires*, t. XV, fasc. 2, Paris 1907, pp. 71-123) et surtout : *Les Aqueducs antiques de Lyon*, Paris, 1908, pp. 284-290. Un autre type de *foggara* a été employé, en Tunisie, à l'époque romaine. Ce n'est plus comme à Dougga, une simple galerie d'adduction des eaux d'une source, mais une installation de drainage au mur d'une nappe phréatique importante et qui aboutit à une foggara d'évacuation dont le point de départ est implanté en dehors de la zone aquifère. Ce type est réalisé, près de Tunis même, dans la plaine de la Soukra. Deux foggaras de captage, l'une de 2.500 mètres de longueur, l'autre de 2.000 mètres, recueillent les eaux d'infiltration qui sont collectées par les dunes situées au Sud de la Sebkra er-Riana. Ces galeries suivent le contact entre le sable dunaire et le substratum travertineux. Elles n'ont pas de radier et sont soigneusement voûtées en maçonnerie de grand appareil. Les piédroits, également maçonnés de la même manière, sont perforés de barbacanes. L'eau arrive ainsi latéralement et aussi par la sole. Des puits, généralement de section carrée ou rectangulaire, dont la profondeur varie de 4 à 7 mètres suivant la cote topographique de l'ouverture, jalonnent le tracé de la galerie souterraine avec des espacements variables (50 à 100 mètres). Ils servent, à la fois, de regards de visite et de prises d'eau par puisage. Les deux galeries se réunissent, à la fin de la formation dunaire, dans une chambre commune de collection qui sert de point de départ à une foggara d'adduction partant en direction de l'aqueduc construit, par Hadrien, pour l'alimentation de Carthage. On admet, mais sans preuves certaines, que la jonction entre l'aqueduc et la foggara était assurée par des machines élévatoires. La surface libre de la nappe captée se trouve en effet à 3 ou 4 mètres au-dessous du niveau de la plaine et l'on sait, par les descriptions des auteurs et les dessins de Jan Vermeyen (cf. page 4, note 2), que, sur toute la longueur de parcours dans la plaine de la Soukra, l'aqueduc était supporté par deux rangées d'arches superposées qui devaient avoir une hauteur d'environ 30 mètres. Les foggaras romaines de la Soukra ont fait l'objet des deux articles suivants : J. RENAULT, *Les bassins de Trik Dar-Saniat*, in *Cahiers d'archéologie tunisienne ;* nlle série, I, Tunis 1913, pp. 27 à 31, fig. 16 à 19 (d'après les dessins de E. Sadoux, de la Direction des Antiquités de Tunisie, communiqué par M. Merlin). — Ch. FORNACCIARI, in *Bull. archéologique du Comité des Travaux historiques et scientifiques*, 1928-1929, pp. 413-415.

La pratique des foggaras semble être originaire de la Perse et remonter à une antiquité reculée.

On en trouve déjà la mention, au 5e siècle avant J.-C., dans Hérodote [1] qui rapporte que les Scythes comblaient les puits des adductions d'eaux pour retarder la poursuite des Perses devant lesquels ils battaient en retraite. Cette opération était vraisemblablement facilitée par la persistance des déblais au bord des orifices.

On possède également, grâce aux narrations de Polybe [2], des renseignements détaillés sur les foggaras de la Perse du IIIe-IIe siècle avant J.-C.

Quant aux renseignements postérieurs à l'ère musulmane, ils sont des plus abondants, car la plupart des historiens et géographes arabes et persans ont signalé l'usage fréquent des kanāt et des kāriz, c'est-à-dire des foggaras, pour se procurer de l'eau dans de nombreuses régions de la Perse. Les kanāt persanes ressemblent fort aux foggaras d'En Nokra par le rapprochement des regards dont l'espacement n'est que de 30 à 40 pieds, c'est-à-dire 10 à 12 mètres [3].

Il ne paraît pas douteux que l'Iran ait été le centre de diffusion du procédé, lequel s'est répandu ensuite dans les régions désertiques de l'Asie Centrale et de l'Asie Orientale, pour passer finalement en Afrique du Nord.

L'emploi des kanāt est peu fréquent en Syrie mais il a été en honneur en Arabie aux tout premiers siècles de l'Islam. C'est ainsi que dans le temps de Mu'awaya, la

(1) HÉRODOTE, *Melpomène*, 120.

(2) POLYBE, X, 23-25.

(3) STRECK, Article *Kanat* dans *l'Encyclopédie de l'Islam*, t. II, Paris, Leyde, 1927, pp. 751-753. — Voir aussi : Jacopo MORIER, *Secondo viaggio in Persia, in Armenia et nell' Asia Minore dal 1810 al 1816* (trad. italienne de l'ouvrage : A second journey through Persia), Milano, 1820, vol. II, pp. 75-77. — Henri MOSER, *A travers l'Asie Centrale*, Paris, 1885, pp. 120 et 125.

ville de la Mecque fut alimentée au moyen de kanāt issues des régions de Ta'if, de 'Arafat et de la vallée de la Mina [1]. Au Turkestan, également, le système, bien que généralement considéré comme introduit par Timūr et Abdullah Khan, était largement développé antérieurement au IXe siècle [2].

En Afrique du Nord, les foggaras sont surtout développées dans certaines régions sahariennes, le Fezzan [3], l'Amsak [4], le Touat, le Tidikelt, le Ṭafilalet et le Sud-Ouest Marocain. On les considère comme d'importation arabe et antérieures au XIe siècle [5]. Un chroniqueur touatien du XVIIe siècle, Al Hadj Ahmad ben Yusef et Tinilani [6], attribue la construction des foggaras de ce pays à une migration arabe vers les oasis sahariennes qui eut lieu au moment de la chute de l'empire fatimite vers la fin du Xe siècle, antérieurement à l'invasion hilalienne. On admet aussi que les foggaras furent introduites dans la région de Marrakech, au XIe siècle, par les Almoravides venant du Sahara [7].

Tandis que, dans le Sud Algérien, ce système hydraulique est très répandu, il est à peine représenté dans la Tunisie méridionale. Nous n'en connaissons qu'un seul

(1) STRECK, *Encyclopédie de l'Islam*, *loc. cit.*, p. 752.

(2) N. MOSER, *loc. cit.*, pp. 122-125.

(3) H. DUVEYRIER, *Les Touaregs du Nord*. Paris, 1864, p. 279.

(4) *Ibidem*, p. 68.

(5) STRECK, *loc. cit.* p. 753.

(6) A. G. P. MARTIN, *Les Oasis sahariennes (Gourara, Touat, Tidikelt)*, t. IX, Alger, 1908, pp. 61-62.

(7) STRECK, in *Encyclopédie de l'Islam*, *loc. cit.* p. 753. Cf. aussi la description des foggaras de Marrakech au XIIe siècle dans EDRISI : *Description de l'Afrique et de l'Espagne* (texte et trad. de R. DOZY et M. J. de GOEJE), Leyde, 1866, p. 78. Il se trouve, dans ce passage, des indications intéressantes sur les méthodes techniques de construction des foggaras, importées dans le Sud marocain, au siècle précédent, par un ingénieur nommé 'Ub'id Allah ben Yūnes, un Almoravide.

exemple, à El Guettar, petite oasis située à 17 kilomètres au Sud-Est de Gafsa où de nombreuses galeries à regards du type habituel et dénommées localement *ngoula* (1), servent à l'irrigation d'une palmeraie importante. Ces ngoula ont fait, de la part de M. l'Ingénieur Bursaux (2), l'objet d'une étude détaillée d'où il résulte que le système hydraulique d'El-Guettar a pour objet le drainage des alluvions de piedmont du flanc méridional de Djebel Orbata. Les puits, non revêtus, sont alignés Nord-Sud et reliés par des galeries également non revêtues, et suffisamment hautes pour donner passage à un homme courbé. Les puits-regards sont profonds de 8 à 10 mètres et espacés de 10 à 12 mètres d'axe en axe.

Cette description correspond parfaitement à celle des foggaras d'En Noqra.

Si l'on considère maintenant qu'en Afrique du Nord, foggara ou ngoula sont essentiellement sahariennes, on est amené à supposer, non sans vraisemblance, que les galeries captantes d'En Noqra doivent être l'œuvre d'hydrauliciens venus du Sahara à la cour du calife Abū 'Amr 'Uṭmān. Nous ignorons malheureusement si, parmi les populations sahariennes des premiers temps de la conquête islamique de l'Afrique du Nord, certaines ont été spécialisées dans les questions hydrauliques du genre traité ici.

Toutefois, en raison de la fréquence des apports iraniens et turcomans dans ce pays, notamment entre le IXe et le XIIIe siècle, il semble que l'on puisse admettre que, tout au moins les premières foggaras sahariennes y compris celles d'El Guettar dans le Sud Tunisien, sont l'œuvre

(1) P. Penet, *L'Hydraulique agricole dans la Tunisie méridionale*, Tunis, 1913, p. 47.

(2) Bursaux, *L'Oasis d'El Guettar*. Ses ressources, sa décadence moyens d'y remédier (*Revue Tunisienne*, n° 83, 1910, pp. 364-373).

d'individus venus de la Perse ou du Turkestan et qui ont pu faire école.

De nombreux Persans, mêlés à des gens de l'Iraq, du Khorassan et à des Arabes, étaient venus avec les conquérants du Moghreb et vivaient auprès des Aṛlabides et des Fatimides. C'est un Persan, Abd Er Rahman ben Roustem, qui, après avoir été gouverneur de Kairouan en 141/753, fonda le royaume de Tiaret en 144/761. Aux dires d'Ibn Haucal (1), l'influence persane sur les industries contemporaines fut considérable. Iraniens et Turcomans jouissaient d'une telle réputation d'artisans habiles et notamment d'hydrauliciens que l'auteur du *Kitab el Istibçar* (587/1191), visitant les travaux hydrauliques romains de Carthage, n'hésitait pas à faire de l'aqueduc d'Hadrien « l'œuvre des habitants de Samarkand » (2).

Enfin, un apport particulièrement important de Turcomans, représentés surtout par des Aṛzāz, compagnons d'armes du condottiere Qarâqoûch, fit irruption dans le Sud Tunisien, à la fin du XIIe siècle et au commencement du XIIIe, au moment des luttes entre les derniers Almoravides (Banû Raniya) et les Almohades (3). Des batailles eurent lieu à Gabès, dans le Djérid et à Gafsa. On peut se demander si les actuels habitants d'El Guettar ne descendent pas de ces guerriers de l'Asie Centrale. Indépendamment de l'art des foggaras qu'ils pratiquent seuls à l'exclusion des autres populations de la Tunisie et qu'ils tiennent sans doute d'une tradition fort éloignée dans le

(1) *In* G. Marçais, *Les Arabes en Berbérie du XIe au XIVe siècle*. (*Rec. Not. et Mém. Soc. Archéol. Constantine* (5), IV, vol. 47, 1913, Constantine, 1914, pp. 31-32).

(2) E. Fagnan, *L'Afrique septentrionale au XIIe siècle de notre ère* (description extraite du *Kitab el Istibçar* et traduite par....) p. 24. — *Rec. Not. et Mém. Soc. Archéol. de Constantine* (4), II, vol. 33, 1899, Constantine, 1900, pp. I, XII et 1-229.

(3) G. Marçais, *Les Arabes en Berbérie*, etc., p. 196.

temps, les habitants d'El Guettar présentent, selon les anthropologistes qui se sont occupés d'eux [1], des particularités ethnographiques par lesquelles ils se classent dans un groupe bien caractérisé d'hommes grands, vigoureux et industrieux, différant des habitants de Gafsa. Il n'est pas possible, dans l'état actuel de la science anthropologique en Tunisie, de définir, d'une manière plus précise, les affinités ethniques des Guettaria. On ne peut cependant s'empêcher de présumer que les ingénieurs hydrauliciens d'Abū 'Amr 'Utmān étaient peut-être de leurs ancêtres.

Il existe, en tout cas, un contraste frappant entre l'art et les conceptions hydrauliques des ingénieurs d'Al Mustanṣir qui étaient des Andalous et l'art et les conceptions hydrauliques des ingénieurs sahariens d'Abū 'Amr 'Utmān. Les premiers étaient surtout des architectes épris de constructions grandioses quoique sans grande originalité. Leur œuvre hydraulique a été avant tout une restauration. Les seconds étaient essentiellement des géologues dont la science ne s'est pas bornée à des adductions mais a abouti à la découverte et à l'utilisation de ressources hydriques nouvelles, dans le voisinage immédiat de la capitale. Ils ont possédé, au plus haut degré, un véritable génie créateur doublé d'un sens aigu des réalités géologiques.

Le grand mérite des ingénieurs d'Abū 'Amr 'Utman a été, en effet, de mettre en évidence l'existence d'une nappe phréatique incluse dans les alluvions constituant la plaine de piedmont, au Sud du Massif du Jbel al Ahmar.

Dans son ensemble, cette plaine est constituée par une terre argilo-sableuse rouge (2 à 4 mètres d'épaisseur)

---

(1) BURSAUX, *loc. cit.*, p. 365. — L. BERTHOLON et E. CHANTRE, *Recherches anthropologiques dans la Berbérie Orientale* (Tripolitaine, Tunisie, Algérie), t. I, Lyon, 1913. — (Voir la carte de la répartition de la taille dans la Berbérie Orientale).

reposant sur une croûte de calcaire tufacé, épaisse de 1 à 2 mètres, qui surmonte une argile plus ou moins sableuse, rouge, avec des concrétions blanchâtres et des cailloutis provenant des roches affleurant au Jbel-al-Ahmar. Cette dernière assise est perméable surtout vers sa base qui paraît reposer sur des argiles imperméables.

De nombreux ravins, tributaires lointains de la Sebkha Sedjoumi, descendus du Jbel al Ahmar, s'encaissent dans ces alluvions et leurs eaux s'y perdent rapidement, donnant naissance à une nappe aquifère.

Cette nappe est visible en plusieurs points.

Tout d'abord, au puits n° 1 de la foggara A B C (fig. 7). C'est le seul puits de l'ensemble qui ne soit pas comblé. Il a dû sa conservation à un muraillement soigné dont nous aurons à reparler. C'est un puits circulaire de 21 m. 10 de profondeur et 3 m. 33 de diamètre. La tranche d'eau qui s'y trouve a une épaisseur de 1 m. 94.

Deux autres puits sont observables aux abords immédiats de Villejacques : l'un, que nous appellerons V1, dans le hameau même, en bordure de la route de Bizerte, le second V2 sur une piste à 200 mètres au Sud-Ouest du précédent.

Enfin, on peut encore étudier la qualité de l'eau de la nappe captée par les fuites qui se produisent à 1.000 mètres aval du point de jonction de la foggara d'adduction d'En Noqra avec l'aqueduc romain. Ce point est celui où l'aqueduc de dérivation d'Al Mustanṣir disparaît par suite des mutilations dont il a été l'objet. Les fuites donnent naissance, en contre-bas de la route de Tunis à Bizerte (voir la note 1), à une source assez importante qui prouve que l'eau coule encore dans les foggaras d'En Noqra, bien que partiellement comblées.

Il résulte de ces diverses observations que les foggaras AD, EF, GH, IK de la figure 7 sont des galeries de

captage d'une nappe aquifère dont l'eau était finalement recueillie par la foggara d'adduction A B C. Le toit de cette nappe se trouve approximativement à la cote 65, tandis que le point de jonction de la foggara d'adduction ABC avec l'aqueduc romain, c'est-à-dire, par conséquent, le point de départ de la dérivation d'Al Mustanṣir vers la ville, se trouve aux abords de la cote 60-61.

La qualité chimique de l'eau recueillie par ces divers ouvrages ressort du tableau suivant dans lequel sont consignées les analyses effectuées au Laboratoire de Chimie du Service des Mines de Tunis, des prélèvements effectués aux trois puits nº I, V1 et V2 précités. Les résultats sont donnés en ions-milligrammes par litre.

	Nº 1	V1	V2
Calcium	178	142	157
Magnésium	54	25	54
Alcalis (en Sodium)	168	270	224
Ion sulfurique	45	75	173
Chlore	480	460	420
CO^2 combiné	195	192	201
Résidu sec	1.100	1.135	1.250
Degré hydrotimétrique	64°	44°	59°
Indice d'hydrogène (pH)	7,6	7,7	7,8

Ces eaux ne sont évidemment pas de première qualité. Elles seraient indiscutablement proscrites de l'alimentation publique en France, où les eaux ayant un degré hydrotimétrique supérieur à 22° sont considérées comme mauvaises. Il n'en est pas de même en Tunisie où la nécessité oblige à consommer des eaux dont la teneur en extrait sec dépasse parfois 2.000 milligrammes par litre. Les eaux d'En Nokra sont donc d'une qualité très acceptable ; ce sont, en tout cas, les meilleures que l'on puisse rencontrer dans les environs immédiats de Tunis.

2° Les captages de Gaṣṣah

Nous rapportons à la même époque du règne d'Abū 'Amr 'Utman un système de captages par foggaras, beaucoup plus important que celui d'En Noqra et qui se développe également dans les alluvions de piedmont de Jbel al Ahmar. Son centre se trouve à environ 3.000 mètres au Sud-Ouest d'en Noqra. La conception de ce vaste ensemble et son exécution sont, en effet, exactement identiques à celui d'En Noqra. Il semble vraisemblable que si cet ouvrage n'est pas spécifiquement mentionné par les chroniqueurs hafṣides, c'est qu'il a été confondu dans la désignation globale de Kūm Al 'Uta. Le nom de Gaṣṣah que nous lui appliquons pour le différencier d'En Noqra est, comme nous l'indiquons plus loin, de date plus récente et il désigne une région qui non seulement englobe les captages qui ont été étudiés, mais paraît encore déborder sur le territoire voisin d'En Noqra.

Le réseau de foggaras en question est situé au Nord de la route nº 7 de La Calle à Mateur par Manouba et Tebourba, entre cette route et le pied du Jbel al Ahmar. Une seule des galeries qui le constituent, la foggara d'adduction générale A B (fig. 10) est nettement figurée sur la carte à 1/50.000e du Service Géographique de l'Armée (feuilles Environs de Tunis et Tunis). Elle est désignée sous l'appellation de « traces d'aqueduc », et longe de près le bord Nord de la route nº 7, entre le méridien de 8°60 et un point situé un peu à l'Ouest de la station du chemin de fer de Manouba. Les mêmes cartes représentent aussi, dans la zone formant une sorte de golfe limité par la courbe de niveau de 50 mètres, deux groupes de puits en relation l'un avec le tracé de l'oued Aïn-el-Guettar, l'autre avec le tracé de l'Oued Ed Debba qui descendent tous deux du Jbel al Ahmar. Ces puits font partie du

réseau de foggaras qui nous occupe, mais les cartes montrent mal leurs relations spéciales entre eux et avec les « traces d'aqueduc » dont il vient d'être question.

Pour pallier à l'insuffisance des documents cartographiques, nous avons fait appel au concours du Service photographique de la 4e demi-brigade d'Aviation militaire de Tunisie qui a bien voulu exécuter à notre intention un levé photographique à l'échelle de 1/5.000e. Une réduction au 10.000e de ce plan fait l'objet de notre planche IX. Le croquis de la figure 10, qui en dérive, est un essai de reconstitution des différents réseaux observables.

Il est juste de faire quelques réserves sur l'exactitude rigoureuse de cette reconstitution. De même qu'à En Noqra, la grande majorité des puits sont comblés partiellement et certainement un plus grand nombre encore a complètement disparu en raison des modifications apportées à la topographie superficielle pour le développement de l'agriculture.

Seuls les tracés BAC, CEF, HIK, OPQ, RS, RT, RUV, AV sont certains. Les autres, quoique vraisemblables, sont hypothétiques. Il nous a été impossible de relier logiquement au réseau, les puits numérotés de 1 à 12 situés à l'extrémité orientale. Peut-être n'ont-ils été que des sondages d'études. Il existe, enfin, une foggara située au Nord et le long de la piste de Villejacques, en dehors de la limite de nos cartes. Elle paraît se diriger vers le groupe d'En Noqra mais nous n'avons pu la relier avec certitude ni à ce groupe ni à celui de Gaṣṣah.

Notre reconstitution (fig. 10) montre que le développement total du réseau de Gaṣṣah dépasse 12.000 mètres. Le nombre de puits-regards reconnus dépasse le chiffre de 300.

De même qu'à En Noqra, l'objet des captages de Gaṣṣah était de drainer la nappe sous-alluvionnaire alimentée par

les infiltrations des eaux des oueds Aïn el Guettar, Ed Debba et de quelques autres encore non indiquées sur la carte.

Les seuls renseignements que l'on possède sur cette nappe sont fournis par les puits 13, 14 et 15 de notre croquis (fig. 10) qui, seuls, sont encore actuellement en exploitation. Ils appartiennent tous trois au réseau drainant la zone alluvionnaire alimentée par l'oued Aïn-el-Guettar, de sorte que l'on ne possède aucune indication sur les eaux fournies par l'oued Ed Debba et les autres cours d'eau.

Le tableau suivant contient, en ions-milligrammes par litre, les résultats des analyses chimiques effectuées, par le laboratoire du Service des Mines de Tunis, sur des échantillons prélevés dans les puits 13 (puits de Araqat) et 14 (puits de Jami Sidi Hamida).

	Puits 13	Puits 14
	—	—
Calcium...............	178	247
Magnésium............	47	76
Alcalis (en sodium).....	287	217
Ion sulfurique SO^4......	430	247
Chlore............ ...	385	595
Ion Co^3 combiné........	153	186
Résidu sec............	1.496	1.572
Degré hydrotimétrique..	62°	91°
Indice d'hydrogène (pH).	7,6	7,5

Le mouvement de la nappe se fait du puits 14 vers le puits 13. La diminution, dans ce dernier, des teneurs en Ca, Mg, et, au contraire, l'augmentation en alcalis et en ions So^4 par rapport aux teneurs correspondantes de l'eau du puits 14, montre qu'il se produit des permutations de bases entre l'eau et les argiles du mur de la nappe.

La qualité chimique de l'eau de Gaṣṣah est moins bonne

que celle de l'eau d'En Noqra. Elle est néanmoins encore acceptable pour cette région de la Tunisie.

La question se pose de savoir quelle était la destination pratique de ces captages.

Le niveau statique de la nappe captée, dans les puits 13 et 14, est aux environs de la cote 34. Il est de toute évidence qu'elle n'a jamais été conduite, comme celle d'En Noqra, à l'aqueduc d'Al Mustanṣir. Pour l'amener, par foggaras ou par tout autre moyen, au niveau du bassin d'arrivée de cet aqueduc, le réservoir de Bab-al-Arnaṣṣi, situé vers la cote 25, il aurait fallu donner au système d'adduction, une longueur de 9.900 mètres et une pente moyenne de

$$\frac{(34 - 25) \times 1.000}{9.900} = 0,9 \text{ °/}_{\circ\circ}$$

Or, lorsqu'on examine la partie de la foggara d'adduction générale ABC, actuellement subsistante, on constate qu'à une distance de 2.300 mètres du point de départ, le fond de cette foggara, présentement invisible à cause des éboulements, se trouve à une cote inférieure à 24 mètres. La pente de l'adduction était donc supérieure à 4,3 °/₀₀.

Il est donc incontestable que l'eau de Gaṣṣah n'était pas destinée à l'alimentation de Tunis. Il nous paraît beaucoup plus logique d'admettre qu'elle était destinée à l'alimentation des palais du Bardo avec, peut-être, une dérivation vers Mélassine.

Bien que l'on ne sache pas exactement la date de la construction du premier palais du Bardo, les textes prouvent que cette résidence était plus ou moins complètement bâtie du temps du calife Abū Faris Abd Al Aziz (1), prédécesseur d'Abū 'Amr 'Utman. La lecture des historiens

(1) Az-Zarkaši, *Chronique des Almohades et des Hafsides, loc. cit.*, p. 267.

hafṣides ou postérieurs prouve que le plan initial fut maintes fois modifié. Il n'est donc pas illogique d'admettre que l'adduction des eaux de Gaṣṣah, techniquement contemporaine de celle d'En Noqra, ait été aussi l'œuvre d'Abu 'Amr Utman.

Quant à la dérivation vers Mélassine, elle nous paraît beaucoup plus douteuse.

Nous la basons seulement, en premier lieu, sur le fait que nous avons reconnu, dans certains jardins du quartier actuel du Bardo, l'existence de vastes puits comblés qui paraissent prolonger, vers le Sud-Est, la foggara d'adduction générale de Gaṣṣah et en second lieu, sur le témoignage, recueilli sur place, de plusieurs indigènes qui prétendent que l'actuelle fisqyya de Mélassine était alimentée par des eaux amenées du Jbel Al Ahmar.

Or, sur l'historique de la grande fisqyya de Mélassine nous possédons une donnée importante qui contredit, au moins en apparence, notre manière de voir. C'est le témoignage de la *Mechra el Melki*, chronique tunisienne qui attribue la construction de ce vaste réservoir (1) à Husseyn Bey, le premier souverain de la dynastie husseinite, dans la première moitié du XVIIIe siècle. Il semble

(1) Mohammed Seghir ben Youssef, de Béja. *Mechra el Melki (Chronique tunisienne)*, 1705-1701, pour servir à l'histoire des quatre premiers Beys de la famille Husseinite, traduction V. Serres et Mohammed Lasram, Tunis, 1900, p. 13. La fisqyya en question, actuellement encore bien conservée, a été construite au voisinage du Cheikh el Mourakechi dont le sanctuaire se trouve à Mélassine. C'est une vaste pièce d'eau rectangulaire, divisée en deux bassins, de 232 mètres de longueur et 10 mètres de largeur, couvrant ainsi une superficie de 2.320 mètres carrés. Une seconde fisqyya, située en dehors des remparts de Tunis, au droit de la porte Bab Sidi Abd Es Salam, a été édifiée par le second Husseinite, Ali Pacha, entre 1740 et 1756. Elle était alimentée par le bassin versant de l'Oued el Menz qui descend des collines de Ras et Tabiya.

L'alimentation des fisqyya extra-muros de Tunis par apport d'eau pluvial est mentionnée dans l'ouvrage de Fr. Francisco Ximenez, édit. I. Bauer, *op. cit.*, p. 26, § 51.

bien, d'après la narration du chroniqueur, que ce bassin ait été alimenté par les eaux de ruissellement recueillies par le bassin versant du revers Sud de la colline de la Rabta. Toutefois, le système de vannes décrit par Mohammed Seghir et l'existence, dans l'angle Nord du bassin, d'un canal d'amenée souterrain, semblent incompatibles avec un mode d'alimentation aussi rudimentaire. On peut, dès lors, se demander et c'est la base même de l'interprétation que nous proposons avec réserve, si l'œuvre grandiose de Hassine Bey n'a pas profité d'un état de choses préexistant en améliorant et en amplifiant un système d'adduction souterrain qui pourrait bien être le prolongement de la foggara de Gaṣṣah.

3° *Réfections ultérieures*

Les foggaras d'En Noqra, aussi bien que celles de Gaṣṣah, ont fait l'objet de réfections postérieures à l'époque hafṣide.

Ces réfections ont, vraisemblablement, consisté en des travaux de consolidation des regards et des galeries existantes. De nombreux puits ont été revêtus d'un muraillement solide en bonne maçonnerie de moëllons et leurs sections ont été modifiées, passant, fréquemment, de la forme primitive circulaire à la forme carrée ou rectangulaire.

La première en date de ces améliorations, remonte à l'année 1068/1638, et a été l'œuvre de Mohamed Pacha. Voici en quels termes elle est mentionnée par Al Qairawani (1) : « Il (Mohamed Pacha) fit réparer en bonne maçonnerie un ancien aqueduc qui amenait de très loin,

(1) Mohamed ben Ali el Raïni el Kairouani. *Histoire de l'Afrique*, trad. Pellissier et Rémusat, *loc. cit*, p. 399.

de Kessa, de l'eau à Tunis et affecta des ouak'f à son entretien. On travailla pendant un an à cette construction qui coûta des sommes énormes. De nos jours, une partie de cet aqueduc a été détériorée dans les guerres intestines dont notre pays a été le théâtre ».

Ce texte indique donc le nom de Kessa, notre Gaṣṣah. Il se rapporte nettement à la réfection des travaux effectués du temps d'Abù 'Amr 'Utman et montre bien que, à l'époque d'Al Qairawani, toute la plaine de piedmont, au Sud du Jbel al Ahmar, y compris le lieu dit En Noqra, était englobée sous la désignation globale de Gaṣṣah.

Enfin, une seconde réfection du système hydraulique basé sur l'aqueduc d'Al Mustanṣir eut lieu sous le premier Bey Husseinite, Husseyn Bey, ainsi qu'en font foi d'abord la *Mechra el Melki* (1), puis un mémoire de M. Poinssot, actuellement en cours de publication (2), et dont le savant Directeur du Service des Antiquités de Tunisie a bien voulu nous communiquer le manuscrit. Nous avons relevé, sur ce dernier, que la restauration, due à Husseyn Bey, a été réalisée entre 1705 et 1735.

Elle ne fut d'ailleurs pas d'une efficacité durable puisque, entre 1825 et 1830, le volume débité par l'aqueduc d'al-Mūstanṣir ne dépassait pas 4.000 pintes, soit moins de 4 mètres cubes, par jour (3).

4° *Le Réservoir de Bab-el-Arnaṣṣi*

L'adduction d'eau réalisée par Abū 'Amr 'Ūtman aboutissait à un réservoir situé, dit la chronique d'Az-Zarkaši, « vis-à-vis la porte d'El-Djobeyla, entre les deux portes

(1) Mohammed Seghir ben Youssef, *Mechra el Melki*, *op. cit.*, p. 13.
(2) L. Poinssot, *op. cit.*, in *Tunisie-Atlas*.
(3) Ch. Monchicourt, *Fragmens historiques.. par le Comte Filippi*, *op. cit.*, p. 235, note.

du Bordj el Awnak'i » [1]. Une autre leçon [2] le situe « près des arcades hors le Bab-el-Awnak'i ». Enfin, l'édition 'Ū. Ka'ak du commentaire du poème d'Ad Damamini [3], par Az-Zarkaši, donne la lecture Bab-Al-Arnaṣṣi et mentionne également la situation de bassin à côté des Arcs (Aq'was).

Ces différents vocables ont totalement disparu de la toponymie tunisoise moderne. Nous avons consulté à ce sujet l'éminent spécialiste des questions ḥafṣides, M. le Professeur R. Brunschvig, de la Faculté des Lettres d'Alger, qui a bien voulu nous écrire ce qui suit : « Quant au prétendu Bab-al-Awnak'i, ce n'était probablement pas, à mon sens, une porte de la cité ; dans Az-Zarkaši, trad. p. 219, note 4, il faut corriger « Bab el Awnak'i » en « Bab Burj al Aunaqi » (j'ai vu le manuscrit d'Alger). Ce toponyme semble avoir disparu ; mais il ressort du texte d'Az-Zarkaši que ce burj et le réservoir qui en était proche avoisinaient « les Arcades », c'est-à-dire très probablement le Bab-al-Aqwas, alors sans doute porte de la ville dont le nom est toujours celui d'un quartier de Tunis, en arabe (on a en français la « Rue des Arcs »). Il faut donc, j'en suis persuadé, chercher de ce côté-là, c'est-à-dire en dehors des remparts proches de l'actuelle rue des Arcs, l'emplacement du « grand réservoir » d'Az Zarkaṣi (XVe siècle) ».

D'autre part, dans une note accompagnant la traduction qu'il a bien voulu nous faire du chapitre X du *Commentaire d'Ad Damamini*, M. 'Utman Ka'ak, à l'obligeance duquel nous ne saurions trop rendre hommage, estime,

(1) Az-Zarkaši, *Chronique*, etc., *op. cit.*, p. 219.
(2) *Ibidem*; p. 219, note 4.
(3) Az-Zarkaši, *Cammentaires du poème d'Ad Damamini in* Ibn eš Šamma', *Al adillah an nūranya*, etc., édit. 'Ū Ka'ak, Tunis, 1939, p. 195.

comme M. Brunschvig, que les « Arcs » désignent bien le quartier de la Rue des Arcs d'aujourd'hui et que Bab el Arnaṣṣi désignait probablement la porte actuelle de Bab Abi Saadùn.

Il est donc clair que l'emplacement du grand réservoir d'Abu Amr Utman doit être recherché à l'extérieur des remparts de Tunis, entre Bab Abi Saadun et la Kasba. Des raisons techniques nous empêchent de retenir les abords immédiats de Bab Ali Saadùn (cote 12,820) et de la rue des Arcs (cote approximative 17) qui sont beaucoup trop bas. Il ne faut, en effet, pas perdre de vue que le réservoir devait se trouver à l'extrémité de l'aqueduc d'Al Muṣtanṣir. Or celui-ci, venant du Nord-Ouest, est sensiblement à la cote 30 au point où il traverse l'embranchement de la route n° 5, c'est-à-dire à 80 mètres au Sud de la clôture méridionale de l'Hôpital Civil. A partir de ce point il s'accroche à la colline d'El Bostane qu'il contourne en passant entre l'Ecole professionnelle Emile Loubet et le Cimetière de Sidi Ahmed Sakka.

S'il avait fallu, de là, lui faire gagner un réservoir situé, soit au droit de la rue des Arcs, soit à Bab-Saadun, il aurait été obligatoire de lui faire décrire une courbe le ramenant dans la direction Nord-Ouest et de lui donner une pente de plus de 27 ‰ dans le premier cas, de plus de 16 ‰ dans le second. Ce sont là des conditions techniques dont la réalisation n'aurait pas pu aller sans de grosses difficultés.

Aussi est-il beaucoup plus logique d'admettre que le bassin de Bab-Al-Arnaṣṣi se trouvait tout simplement à l'extrémité de l'aqueduc et à une cote voisine de la cote 30. Cette opinion conduit à en rechercher l'emplacement entre l'angle Nord-Ouest du Palais de Justice actuel (cote 23,600) et le Bab Sidi Abdallah (cote 42,301). Elle est d'ailleurs appuyée par le fait que les textes situent égale-

ment le réservoir vis-à-vis une certaine porte El Djobeyla ou El Djebeliyya dont on retrouve aussi le nom dans l'appellation d'une mosquée, Jami'el Djobeyla qui faisait partie de la Kasba (1).

Or, nous pensons que cette porte El Djobeyla, dont le nom signifie porte du Nord (2), devait être voisine de la porte murée qui se voit actuellement, au droit de l'esplanade du Collège Sadiki, dans la partie septentrionale de l'enceinte actuelle de la Kasba. A 140 mètres au Nord, on retrouve, dans les substructions des villas Crété, sur le Plateau Charles-Quint, d'immenses ruines de bassins et citernes qui semblent avoir été aménagées, à une époque assez récente, en ouvrages militaires.

Par leur situation topographique, dans le prolongement direct de l'aqueduc d'Al Mustanṣir, ces ruines paraissent bien correspondre au vaste réservoir construit par Abū 'Amr 'Utman.

5° *Adduction de l'Henchir Ḥamza*

Le second grand travail d'adduction d'eau qui a illustré le règne du calife Abū 'Amr 'Utman a eu pour objet l'alimentation du faubourg de Bàb al Jazirah. Les différents textes d'Az-Zarkaši (3) indiquent tous, sans ambiguïté, que le lieu de captage se nommait *Henchir Hamza*, à 3 milles au Sud de Tunis, et que l'eau fut conduite à un grand réservoir situé, *extra muros*, vis-à-vis de la porte Bab 'Ilawa. Ce travail, entrepris en 881/1476, n'était pas encore terminé en 882.

L'Henchir Hamza est facilement identifiable. La distance

(1) Az-Zarkaši, *Chronique*, etc., *op. cit.*, p. 229.

(2) Acception spéciale au dialecte tunisien (R. Brunschvig).

(3) Az-Zarkaši, *Chronique*, etc., *op. cit.*, p. 265, note 3. — Az-Zarkaši, *Commentaire d'Ad Damamini*, *op. cit.*, p. 196.

et l'orientation indiquées le situent vers le fond de la plaine de Tunis, au pied des coteaux de Fondouk Choucha. Cette partie de la plaine porte encore actuellement le nom de *Bahiret Hamza*.

Quant aux captages eux-mêmes, ils ne pouvaient se trouver dans la plaine même qui ne contient que des eaux salées impropres à la consommation. Par contre, il semble qu'on puisse en rechercher l'emplacement dans les collines de calcaires éocènes de Bir-Kassa qui forment la bordure méridionale et Sud-occidentale de la dite plaine. Au surplus, ces calcaires renferment un niveau aquifère d'excellente qualité qui a fait l'objet d'une exploitation intense autrefois. On connaît, sur le domaine même de Bir Kassa, une quinzaine de grands puits anciens qui sont probablement ceux d'Abū 'Amr 'Uṭman.

Quant à l'adduction, partant d'une zone située vers la cote 15, au Sud d'une série de mamelons, franchissables seulement par des cols situés à 30-40 mètres d'altitude, elle était manifestement obligée de suivre la bordure orientale des collines éocènes de la Bâtie, Ben-Arous, Sidi Fathallah, c'est-à-dire sensiblement un tracé voisin de la route n° 34 de Tunis au Mornag.

Nous ne possédons encore aucune précision technique sur la nature et l'allure de l'adduction d'Henchir Hamza.

Conclusion

L'étude à l'aquelle nous venons de nous livrer montre que la question de l'alimentation en eau de la ville de Tunis a été l'une des préoccupations constantes des califes hafṣides qui ont régné entre la moitié du XIIIe siècle et la fin du XVe. Des aménagements importants et ingénieux ont été réalisés à plusieurs reprises, mais il semble que

l'exécution technique des ouvrages n'ait pas toujours été à la hauteur du génie des promoteurs de projets. Aussi bien au temps d'Al Mustanṣir qu'au temps d'Abū 'Amr 'Utman, l'existence des ouvrages hydrauliques a rapidement été compromise par des malfaçons de toutes sortes.

Il n'en reste pas moins que les efforts ont été réels et méritoires et que certains aménagements, celui des foggaras du Jbel al Ahmar, par exemple, sont marqués au coin d'un sens géologique et hydrologique profond.

Entre toutes les œuvres d'intérêt hydraulique réalisées pendant la période hafṣide, la plus utile, parce que la plus désintéressée et la mieux consacrée au seul bien public, semble être l'adduction à Tunis de l'eau de Kūm Al 'Uṭa. Il est possible que le calife Abū Amr Utman, sous l'égide duquel cet ingénieux captage a été conçu et exécuté, se soit rendu compte du caractère abusif que présentait l'œuvre d'Al Mustanṣir laquelle, malgré son faste et son élégance, constituait une véritable exaction à l'égard du peuple de Tunis. Bien des citadins devaient, en effet, faire ouvertement ou en eux-mêmes la même réflexion qu'El Abderi, en constatant que les 10/11 du débit de la source du Zaghouan étaient destinés à l'alimentation des palais privés du calife, alors que la population urbaine qui, dit-on, atteignait déjà le chiffre de 100.000 habitants, n'avait à sa disposition qu'un volume d'eau journalier variant de 245 à 1.272 mètres cubes, soit 2 l. 45 à 12 l. 7 par tête.

Abū 'Amr 'Utman eut le mérite de séparer les adductions seigneuriales du Bardo des adductions populaires d'En Noqra, de sorte que l'alimentation du Palais ne se fit plus, désormais, aux dépens de la ville. D'ailleurs, dans ce partage de la nappe des alluvions de piedmont de Jbel al Ahmar, il est certain que la meilleure part, aussi bien au point de vue de débit que de la qualité, était destinée au peuple. Mais il est juste de ne pas perdre de vue que l'ad-

duction, démocratique, d'Abū 'Amr 'Utman n'aurait peut-être pas été économiquement réalisable si elle avait dû se passer de l'usage du bel aqueduc construit par Al Mustanṣir. Celui-ci a permis d'aménager à moindres frais celle-là.

Une des acquisitions les plus importantes de nos recherches a été la détermination précise et définitive du site des fameux jardins d'Abū Fihr près d'El Ariana. On peut se demander si le vétuste palais Ben 'Ammar qui se trouve à 200 mètres au Sud du grand bassin, en bordure de la route du Service Botanique, n'a pas été édifié sur l'emplacement du palais du XIII[e] siècle qui se dressait au milieu des jardins. Tout le sol environnant est jonché de tessons et de débris divers de céramiques ; nous y avons observé aussi à quelques mètres de distance du bord septentrional présumé du grand bassin, deux masses coniques dont la destination reste énigmatique et qui ont été taillées dans d'énormes colonnes de granite vraisemblablement romaines [1].

---

(1) Le palais royal d'Abū Fihr était loin de se trouver isolé dans la plaine d'El Ariana. Nous savons, par le *Masâlik* d'al-Omari (trad. Gaudefroy-Demombynes, *op. cit.*, p. 119 ; cf. aussi : L. Poinssot et R. Lantier, *Les Gouverneurs de la Goulette durant l'occupation espagnole (1535-1574)* in *Revue Tunisienne*, nouv. série, 1930, p. 230, note 3) qu'au XIV[e] siècle, le souverain avait coutume, au printemps, de villégiaturer dans l'îlot de Chikli, au milieu de la lagune de Tunis, d'où il jouissait du merveilleux spectacle des jardins et des palais qui égayaient la plaine de la rive Nord. Il ne reste plus, de ces demeures seigneuriales, le Būrj ben Ayyad, par exemple, au Sud d'El Ariana, que des ruines. L'une d'elles possédait même un vaste bassin construit dans le même style que celui d'Abū Fibr. Nous avons pu en examiner les restes, en compagnie de MM. L. Poinssot et Georges Marçais, sous la conduite de M. Galangau qui en est le propriétaire actuel et qui nous a accueillis, sur son domaine, avec une extrême courtoisie. Ce bassin se trouve au lieu dit *Bir el Hafaṣa* (le puits des Hafṣides), sis à la Soukra, en bordure de la route de Tunis à Carthage par El Ariana et à 6.600 mètres de cette dernière ville. Il est rectangulaire. Ses dimensions, mesurées à l'extérieur des parois, sont de 32 m. 15 pour la longueur et de 30 m. 15 pour la largeur. Les parois sont des murs

Il serait souhaitable que des fouilles fussent entreprises sur le site d'Abū Fihr ; elles permettraient vraisemblablement d'illustrer, par des faits matériels, la description enthousiaste, que nous a laissée Ibn Ḫaldūn, des splendeurs de la demeure seigneuriale d'un des plus grands califes ḥafṣides du Moyen Age tunisien.



puissants constitués, comme à Abū Fihr, par de petits blocages de tuf quaternaire noyés dans un pisé de tuileaux bien tassé. Leur épaisseur est de 2 m. 40 sur une hauteur de 1 m. 15 (comptée à partir du haut) et de 2 m. 95 sur le reste de la hauteur. Le changement d'épaisseur se traduit par une sorte de banquette de 0 m. 55 de largeur qui règne, dans un état de délabrement plus ou moins complet, sur toute la périphérie extérieure. Les parois reposent sur un radier général de 1 m. 10 d'épaisseur. Elles sont, extérieurement et intérieurement, revêtues d'un enduit à la chaux épais de 4 à 5 centimètres. La profondeur est de 1 m. 80 et la capacité est proche de 1.248 mètres cubes.

Le bassin de Bir el Hafaṣa possède, en outre la particularité de se trouver sur le trajet du drain romain, du type foggara, dont il a déjà été question, antérieurement (page 556, note 3). Il était alimenté par l'un des puits-regards de ce drain, dont l'ouverture débouche à une cinquantaine de mètres au Sud. De ce puits, l'eau était nécessairement élevée jusqu'au niveau de la crête du mur du bassin, soit d'environ 6 à 7 mètres, D'après des renseignements fournis à M. Galangau par des témoins oculaires, cette exhaure aurait été assurée au moyen d'un système de vis d'Archimède dont de nombreuses traces étaient encore visibles, *in situ*, dans les premières années de l'occupation française en Tunisie.

Il est intéressant de constater ici, une fois de plus, un exemple de liaison entre un ouvrage hydraulique du Moyen Age arabe et un ouvrage hydraulique de l'époque romaine.

Note sur les ruines de Sijilmassa

PAR

HENRI TERRASSE

CORRESPONDANT DE L'INSTITUT
DIRECTEUR D'ÉTUDES A L'INSTITUT DES HAUTES ÉTUDES MAROCAINES

Les ruines de Sijilmassa ont été depuis longtemps signalées. Tous les voyageurs qui ont pu, dans l'ancien Maroc, visiter le Tafilelt, les officiers français qui contrôlèrent quelque temps l'oasis en 1917, ont signalé que les Filala attachaient le souvenir de la ville disparue à une vaste zone, libre de cultures, toute parsemée de débris et de ruines, qui s'étend à l'ouest de la partie la plus peuplée de l'oasis, en particulier des qsour de Rissani et de Tabouamt et de la zaouia de Moulay Ali Chérif. Seuls les lettrés connaissent encore le nom de Sijilmassa : cet ensemble confus de ruines est plus couramment appelé Médinat El Hamra (1).

Sur les photographies d'avion ce champ de ruines se voit très nettement : au nord-ouest de l'oasis, et à l'est du lit majeur du Ziz, s'étend, sur trois kilomètres de longueur et sur une largeur de cinq cents à mille mètres,

(1) On serait tenté de croire que le nom d'El Hamra s'appliquait aux palais des émirs de Sijilmassa et qu'il s'est ensuite étendu à la ville. Toutefois le nom de Médinat El Hamra semble bien s'appliquer aujourd'hui à l'ensemble des ruines et non pas à un groupe particulier de vestiges.

un espace vide de cultures qui fait comme une plaie, ou une énorme cicatrice, au cœur de l'oasis. Le sol apparaît bouleversé et, en plusieurs endroits, parsemé de murs en ruines. Dans quelle mesure ces vastes espaces incultes jonchés de débris correspondent-ils à l'ancienne Sijilmassa ?

***

Les textes anciens nous aident assez peu à préciser la topographie de la ville. Nombreux sont les géographes qui ont parlé de Sijilmassa : mais leurs descriptions sont presque toutes brèves, laudatives et imprécises. Elles s'accordent pourtant en quelques points. Sijilmassa était, au bord du Ziz, une ville d'une grande étendue, entourée d'une enceinte fortifiée, mais qui n'avait pas de citadelle. El Békri qui nous donne la meilleure description de la ville, précise quelque peu ces données. « A peu de distance de Sijilmassa, dit-il, le courant d'eau se partage en deux branches dont l'une passe à l'Orient et l'autre à l'Occident de la ville ». Au nord du champ de ruines se détache du lit du Ziz, qui aujourd'hui ne reçoit d'eau qu'en temps de crue, une vaste séguia, également inutilisée, qui semble avoir été jadis presque entièrement maçonnée. De nombreux restes d'un mur d'enceinte bordent d'assez près cette séguia qui, au nord-ouest du qsar de Rissani, apparaît assez bien conservée. L'eau du Ziz qui faisait vivre Sijilmassa a été dérivée plus à l'ouest par deux autres grandes séguias et cet appauvrissement du lit même du Ziz explique le dessèchement de la majeure partie des terrains où s'étendait la ville.

La position des anciens cours d'eau détermine l'emplacement de la partie nord de la ville. Les vestiges du rempart permettent de restituer, *grosso modo,* la face ouest de l'enceinte. Le rempart semble avoir dessiné pendant un kilomètre un arc de faible courbure à peu près parallèle au cours du Ziz. Deux groupes de vestiges assez importants, plus au sud, nous montrent que le rempart s'éloignait ensuite de cette vallée et dessinait un angle rentrant très obtus. Puis, sur le terrain comme sur les photographies d'avion à grande échelle, la trace du mur se perd. Si la limite des terrains déserts correspond au front sud de l'ancienne ville, Sijilmassa se serait étendue jusqu'au niveau du qsar de Grinfoud et de la zaouia de Sidi Qasem : elle aurait eu ainsi un peu plus de trois kilomètres de longueur.

Il est manifeste que toute la partie orientale de l'ancienne Sijilmassa — celle où l'eau parvient encore — est restée occupée par les qsours, les palmeraies et les cultures. Le tracé du cours d'eau ou mieux de la séguia qui bordait Sijilmassa au nord-est et à l'est se voit encore ; elle passe entre les qsours de Rissani et d'Ihayaten, puis se dirige vers le sud-est entre toute une série de qsour. Les abords de cette séguia forment aujourd'hui la partie la plus peuplée de toute l'oasis. Sijilmassa aurait ainsi mesuré de deux à trois kilomètres de largeur. Des photographies d'avion à basse altitude et des recherches sur le terrain permettront peut-être de préciser ces données encore trop vagues. A première vue les constructions récentes et les cultures ne laissent voir, dans toute cette partie orientale, aucune trace de l'ancienne ville. La vie a donc effacé, jusque dans son dessin, la moitié orientale de la ville ancienne, tandis que l'abandon nous a conservé les débris de sa moitié occidentale.

***

Au moins pouvons-nous mieux restituer ce que fut l'enceinte fortifiée de Sijilmassa. Les vestiges que l'on rencontre au nord et à l'ouest de la ville ne sont plus ceux de la muraille que bâtit en 814 J.-C. l'émir El Yasa.

Cette primitive enceinte était bâtie de briques sur base de pierre et tous les fragments de rempart qui subsistent encore sont faits d'un pisé très friable.

L'enceinte de Sijilmassa était constituée, au moins sur la face ouest de la ville, par un double mur (Pl. 1 et 2). L'avant-mur, qui ne paraît pas avoir comporté de tours, n'était qu'à sept ou huit mètres en avant de la courtine principale. Cet étroit couloir était réduit à trois ou quatre mètres de largeur en face des tours. Les bastions du rempart principal étaient très larges et épais : sept à huit mètres de front sur quatre à cinq mètres de saillie. La hauteur des courtines et des tours est aujourd'hui bien difficile à apprécier ; le seul bastion qui puisse encore être étudié est une tour pleine qui mesure encore six à sept mètres de hauteur. On peut supposer que ce rempart atteignait, comme la plupart des enceintes fortifiées hispano-mauresques, de huit à onze mètres de hauteur. Aucun des vestiges qui dépassent le sol ne peut correspondre à une porte.

Cette dernière muraille de Sijilmassa est donc malaisée à dater exactement. Par tous ses traits elle se rattache à la fortification hispano-mauresque. L'épaisseur anormale de ses murs — environ deux mètres — explique les dimensions inusitées des tours ; avec un pisé qui, presque partout, était exempt de chaux, il a fallu bâtir très épais pour bâtir solide. La présence d'un avant-mur fait penser aux murailles almohades de Séville et à la partie ouest des remparts de Taza qui semble bien dater du même temps. Mais dans ce pays lointain, cette tradition d'origine byzantine a pu se maintenir bien après la chute des Almohades. Sur ce terrain très plat, il était sage d'accumuler les défenses : on sait combien de sièges Sijilmassa dut soutenir au XIIIe et au XIVe siècles, avant de disparaître au XVe siècle. Les pans de murs qui subsistent encore peuvent dater du XIIIe ou du XIVe siècle aussi bien que du XIIe. Au moins savons-nous, en

accord avec les textes, que Sijilmassa était enfermée dans une enceinte continue qui constituait un puissant ensemble fortifié.

⁂

Les géographes arabes vantent avec la même imprécision la beauté des édifices de Sijilmassa. Seul Yaqout décrit Sijilmassa comme une suite de qsour. Les écrivains postérieurs en parlent tous comme d'une ville comportant un réseau normal de rues, toutes bordées de maisons. Marrakech, qui enferme à la fois dans son enceinte des quartiers bâtis très compacts et de vastes jardins irrigués, peut nous aider à comprendre ce que fut l'ancienne capitale des oasis.

Que les édifices de Sijilmassa aient été importants et que la ville ait été couverte de bâtisses pour sa plus grande part, on n'en saurait douter. Toute la partie ouest du champ de ruines est couverte d'un épais manteau de débris. Certains de ces tells atteignent cinq à six mètres d'épaisseur ; ils ont été fouillés et refouillés en tous sens : les matériaux utilisables — bois, pierres et briques — ont disparu des couches superficielles. La ruine des murs de pisé a donné d'énormes masses indistinctes de terre et de cailloutis.

Les ruines qui dépassent le sol en plusieurs endroits à l'intérieur de l'enceinte consistent en des murs de pisé d'assez faible épaisseur et semblent avoir appartenu à des édifices postérieurs à la ruine de Sijilmassa. Elles ne se distinguent en rien des nombreuses ruines de qsour qui parsèment l'oasis.

De nombreux tessons jonchent le sol. La collecte que j'ai pu faire en surface ne m'a donné aucun fragment céramique intéressant : je n'ai pu recueillir que des fragments de poterie commune assez fine, en général blanche ou grisâtre, parfois presque noire, faite au

tour. Quelques échantillons sont vernissés à l'intérieur. De nombreux tessons sont couverts sur les deux faces d'un vernis vert assez sombre qui va jusqu'au vert-noir. On est surpris de ne pas retrouver, sur les ruines de cette grande ville, à défaut de tessons de poteries peintes, des fragments de céramique estampée. Cette poterie à décor en relief, vernissée ou non, qui fut si répandue dans tout l'Occident musulman du XII[e] au XIV[e] siècle, semble manquer à Sijilmassa.

* *

En dehors des restes de remparts signalés plus haut le seul vestige monumental de l'ancienne Sijilmassa que j'aie pu identifier se trouve dans le qsar de Rissani. Au centre du qsar se voit la maison dite de Belgasem Ngadi. Cette demeure, qui servit de résidence au dernier chef rebelle du Tafilelt, est une ancienne maison de commandement du makhzen, édifiée sans doute au XVII[e] siècle sous Moulay Rechid ou Moulay Ismaïl. Le patio principal, aujourd'hui très ruiné, conserve, malgré la sécheresse de son style, une certaine grandeur. Plus au nord, on retrouve englobés dans des constructions du XVII[e] siècle, quelques restes mérinides : des vestiges de décor appartenant à un patio et à une des salles qui le flanquaient.

Sur le patio s'ouvre, par un arc à lambrequins retombant sur des motifs serpentiformes, une vaste niche barlongue. L'extrados de l'arc était bordé d'une archivolte à stalactites (Pl. 3). L'espace assez étroit qui séparait les lambrequins de l'archivolte à stalactites est orné de palmes lisses. Les écoinçons de l'arc tout entier ont été recouverts de jeux de fond floraux, menus et sans grâce, qui datent sans doute du XVII[e] siècle. Mais tout l'ornement ancien est d'une rare perfection : l'arc

à lambrequins reste très proche des arcs almohades ; mais son profil assez surbaissé fait penser aux arcs qui flanquent le mihrab de la grande mosquée de Fès Jdid. Les stalactites, de taille moyenne, restent vigoureuses. Sous le motif serpentiforme (Pl. 4) se voient les restes d'un panneau de koufique fleuri aux longues hampes, que flanquait une belle rosace. A gauche du motif serpentiforme on distingue encore un beau décor floral à deux plans où, sur un fond de menues feuilles, de longues palmes s'enroulent en rosaces.

La porte qui va de ce patio à la chambre où subsistent d'autres vestiges de décors mérinides, conserve, à l'intérieur d'un encadrement épigraphique du XVII[e] siècle, la majeure partie de son ancien décor (Pl. 5). Ce sont, au-dessus d'un arc gaufré, des écoinçons couverts d'une décoration florale qui a pour axe la bissectrice de l'angle droit (Pl. 7) : deux palmettes placées très bas et flanquées de palmes lisses disposées sur de fins rinceaux. Au-dessus de l'arc règnent deux groupes de quatre cartouches épigraphiques qui supportent trois arcatures aveugles. Celle du centre est couverte d'eulogies koufiques ; celles des côtés sont ornées de trois étoiles polygonales. Les pieds-droits de la porte sont décorés, au-dessus d'un lambris de céramique de date plus récente, d'un panneau de plâtre sculpté qui comprend deux eulogies cursives encadrées de décor floral (Pl. 6). L'archivolte est couverte toute entière, comme tant d'archivoltes mérinides, d'un décor compact de palmes nervées.

Dans la salle de dimensions modestes à laquelle donne accès cette porte on a la surprise de trouver une frise de plâtre merveilleusement conservée (Pl. 8). Au milieu de ces ruines et de ces anciens ornements plus ou moins frustes, c'est un pur chef-d'œuvre qui, par miracle, a pu se maintenir intact.

La frise s'insère entre deux bandeaux de largeur très

inégale : celui du bas fait alterner des carrés étoilés avec des eulogies koufiques ; celui du haut, plus étroit, mais en plus fort relief, s'orne d'un très simple motif géométrique. Le koufique du bandeau inférieur garnit le haut du champ épigraphique d'une rangée d'ornements postiches.

La frise elle-même est couverte d'un entrelacs polygonal où alternent des rectangles et des losanges étoilés. L'entrelacs est dessiné par de minces baguettes ; mais les polygones étoilés et les motifs de remplissage sont bordés d'épais talus et se détachent ainsi en reliefs vigoureux. Les losanges étoilés s'ornent, à l'intérieur d'un encadrement fait d'un double filet, de palmes nervées et de pommes de pin finement ciselées. Toutes ces sculptures, très soignées, sont d'un fort bon style.

Mais elles sont éclipsées par les motifs floraux qui ornent les rectangles étoilés. Les palmes et les pommes de pin qui les composent sont en haut relief et presque en ronde-bosse. On retrouve, dans ces sculptures sur plâtre, le modelé vigoureux et subtil des minbars de Marrakech ou des poutres sculptées du fondouq des Tétouanais à Fès. Ces compositions florales se ramènent à deux types, l'un dissymétrique, l'autre symétrique sur ses deux axes ; mais les panneaux d'un même genre diffèrent presque toujours par quelque menu détail.

C'est là sans conteste une des plus belles sculptures mérinides que nous possédions. Sa date est sans doute assez ancienne ; par bien des archaïsmes de détail, le décor de l'arc à lambrequins et cette belle frise sculptée font penser encore à l'art du XII[e] siècle. Nous retrouvons là le beau style de transition qui nous est connu par les grandes mosquées de Fès Jdid et de Taza et par le sanctuaire tlemcénien de Sidi Bel Hassen. Il faut donc voir dans ces vestiges décoratifs, les restes d'une demeure de la fin du XIII[e] siècle ou des toutes premières années du XIV[e].

*
* *

Sijilmassa contenait alors dans son enceinte hispano-mauresque des monuments qui, au moins par leur qualité, n'avaient rien à envier à ceux de Grenade, de Fès ou de Tlemcen. Mais à côté de ces architectures et de ces ornements importés, existait-il une architecture locale, dont les qsour des oasis pré-sahariennes du Maroc nous porteraient aujourd'hui témoignage ? C'est là une question qui dépasse le cadre de cette simple note et qui sera prochainement étudiée ailleurs. Au moins savons-nous, par des témoignages irrécusables, que Sijilmassa a été, pendant des siècles, aux portes du désert, une glorieuse avant-garde de la civilisation andalouse.

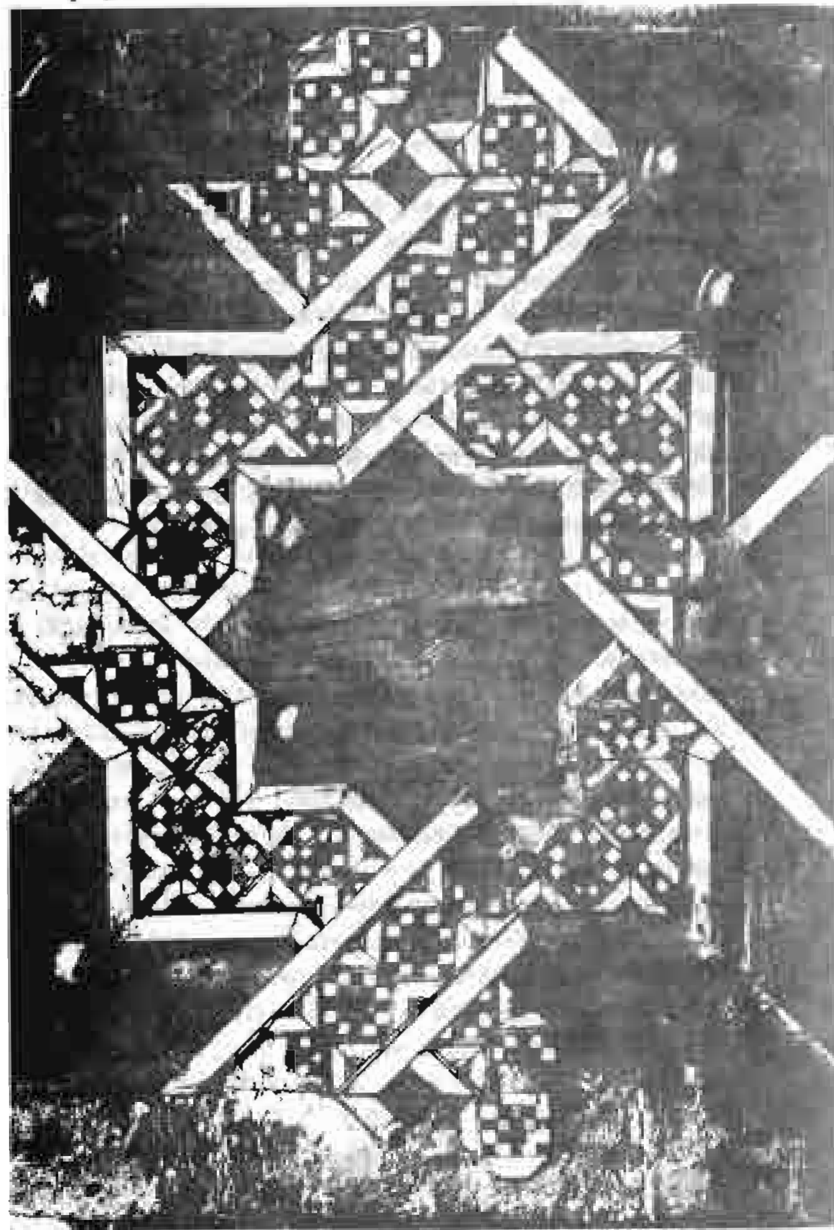


Photo Vieuxre

FIG. 1. — Un débris d'une chaire à prédication de la Grande Mosquée de Mascara. (Fragment grandeur naturelle).

TABLE DES MATIÈRES

COMMUNICATIONS

Géographie.

Sciences.

Achevé d'imprimer sur les presses
de l'OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES
1, Place Centrale de Ben Aknoun (Alger)

Archéologie préislamique.

Archéologie musulmane.



FIG. 21. — Nédroma. Palmes. Cliché H. Terrasse.



FIG. 22. — A Nédroma. Cliché H. Terrasse.



Fig. 8. — Vue prise du minaret de Sidi-bou-Médine.

Cliché de Mlle Néré.



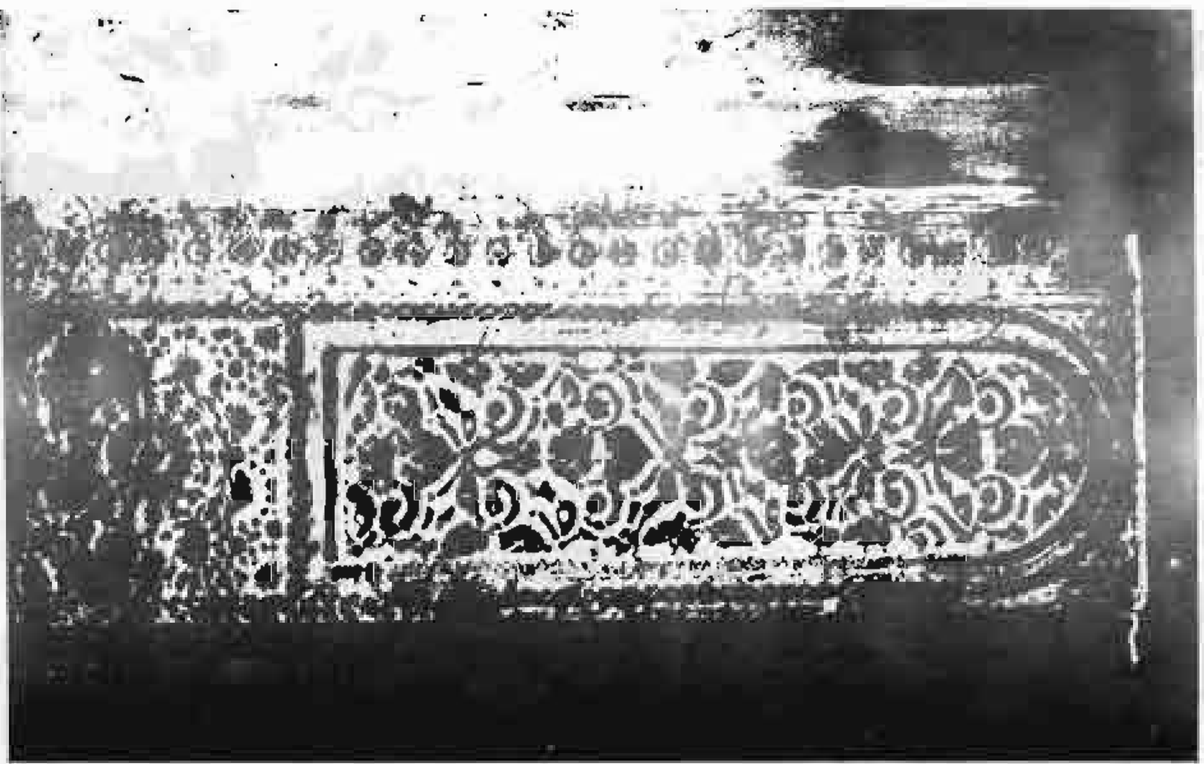
Pl. II. — Maison mérinide du derb Cherratin.
Décor d'une porte.



(Cliché A. Olivieri)

AQUEDUC DU BARDO (Al-Mustansir, 1267)

La photographie montre comment l'aqueduc serpente, au moyen de tronçons raccordés par des coudes, dans la dépression comprise entre le coteau de la Rabta (premier plan, à gauche) et celui de Ras et Tabiya (arrière plan à droite). Dans le fond, la silhouette du Jebel al Ahmar au pied duquel se trouvent les foggaras En Nokra dont les eaux viennent se déverser dans l'aqueduc d'Al-Mustansir. A gauche, au-dessus des arbres, l'agglomération du Palais du Bardo et de ses dépendances.



Pl. III. — Maison mérinide du derb Cherratin.
Panneau de plâtre sculpté.



PL. 5. — Qsar de Rissani.
Vestiges de décors mérinides. Porte.



Stèle libyco-punique (douar Ouled-Naceur).

Fig. 3



(Cl. Rodary)

Stèle néo-punique. Versant Sud (Ksiba 1936).

Fig. 5



(Cl. Rodary)

Stèles funéraires latines. Versant Sud, près des puits (Ksiba 1935).

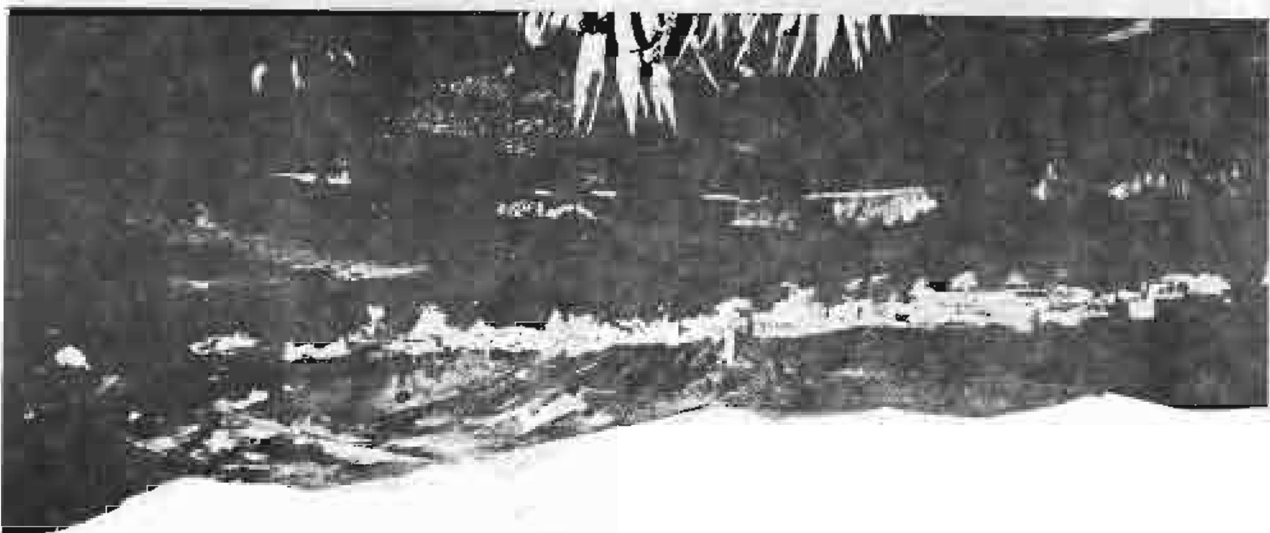


Fig. 11. — Vue de Nédroma.

Fig. 8



(Cl. Rodary)

Stèles votives à Saturne. Versant Nord. (Ksiba 1936).

Fig. 9



(Cl. Rodary)

Stèles votives à Saturne (Ksiba 1936).

Fig. 7



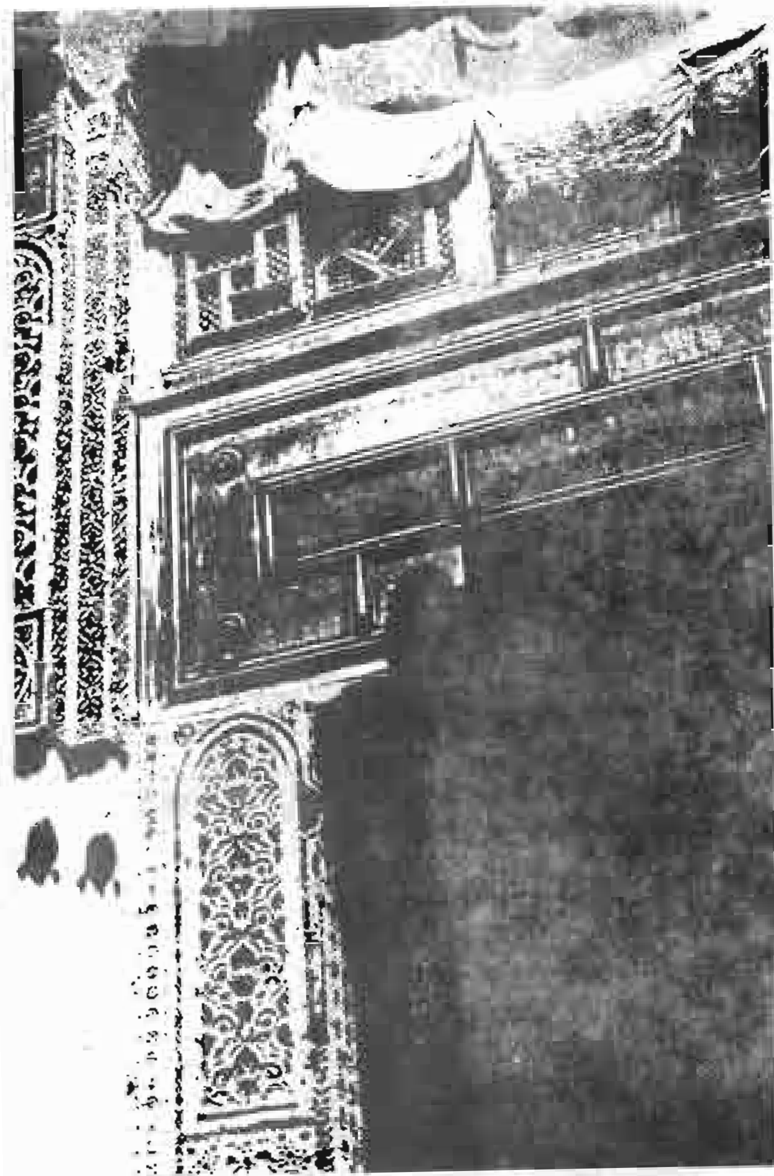
(Cl. Rodary)

Stèles votives à Saturne. Versant Nord (Ksiba).



(d'après une carte postale)

FIG. 4. — Chaire à prêcher de la Bou 'Inâniya de Fès



PL. IV. — Maison mérinide du derbe Cherratin.
Plâtres sculptés et boiseries.

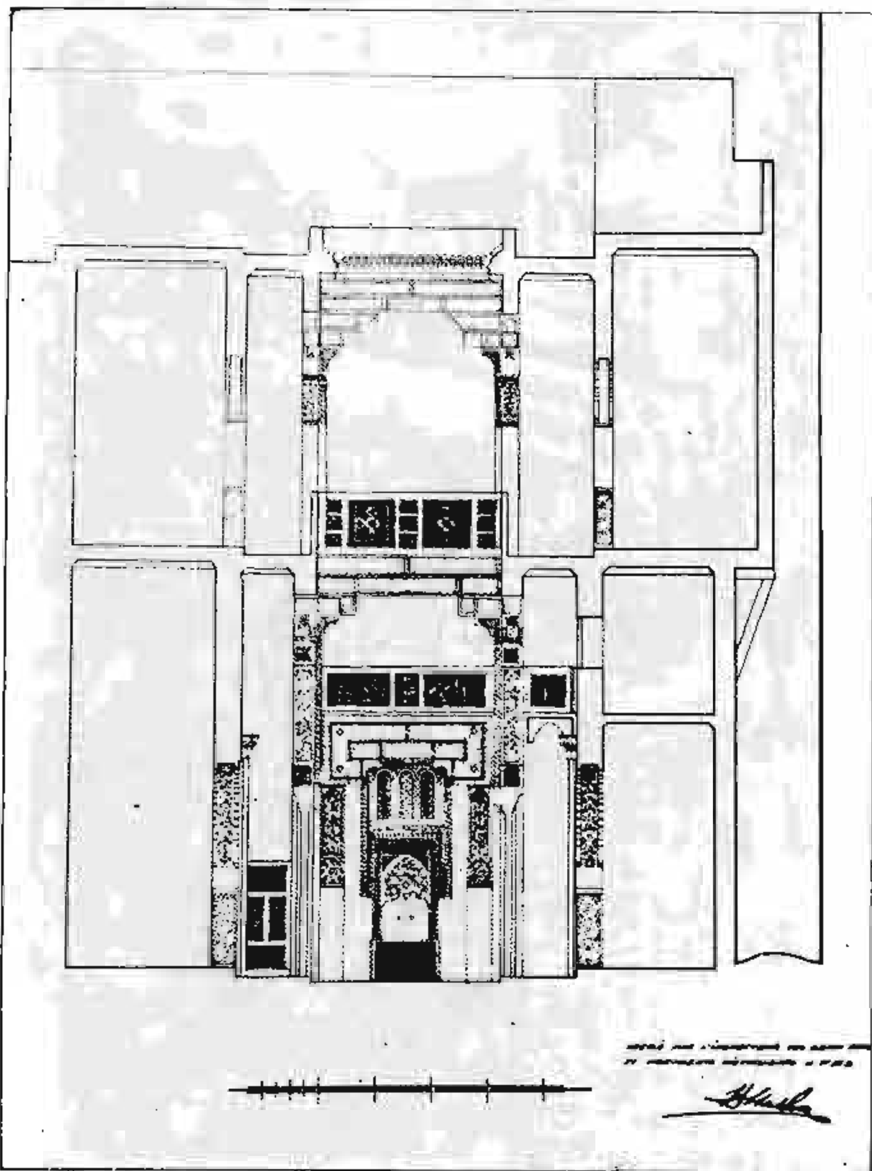
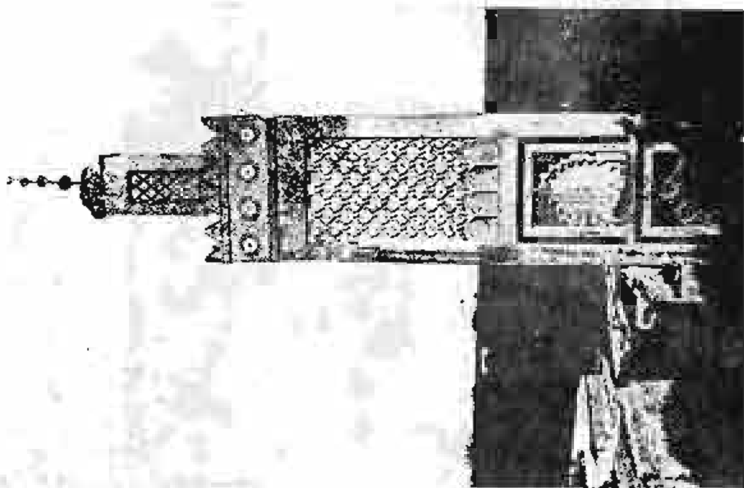


Fig. 5. — Elévation et coupe.



Cliché P. Schindler.

Fig. 4. — Le Congrès à Sidi el Haoui.



Cliché de Mlle Néro

Fig. 5. — Minaret de Sidi el Haoui.



Cl. de Mlle Néré.

FIG. 6. — Bois sacré de Sidi-bou-Yacoub



Cl. de A. Hardy

FIG. 7. — Sidi-bou-Yacoub. Découverte archéologique.

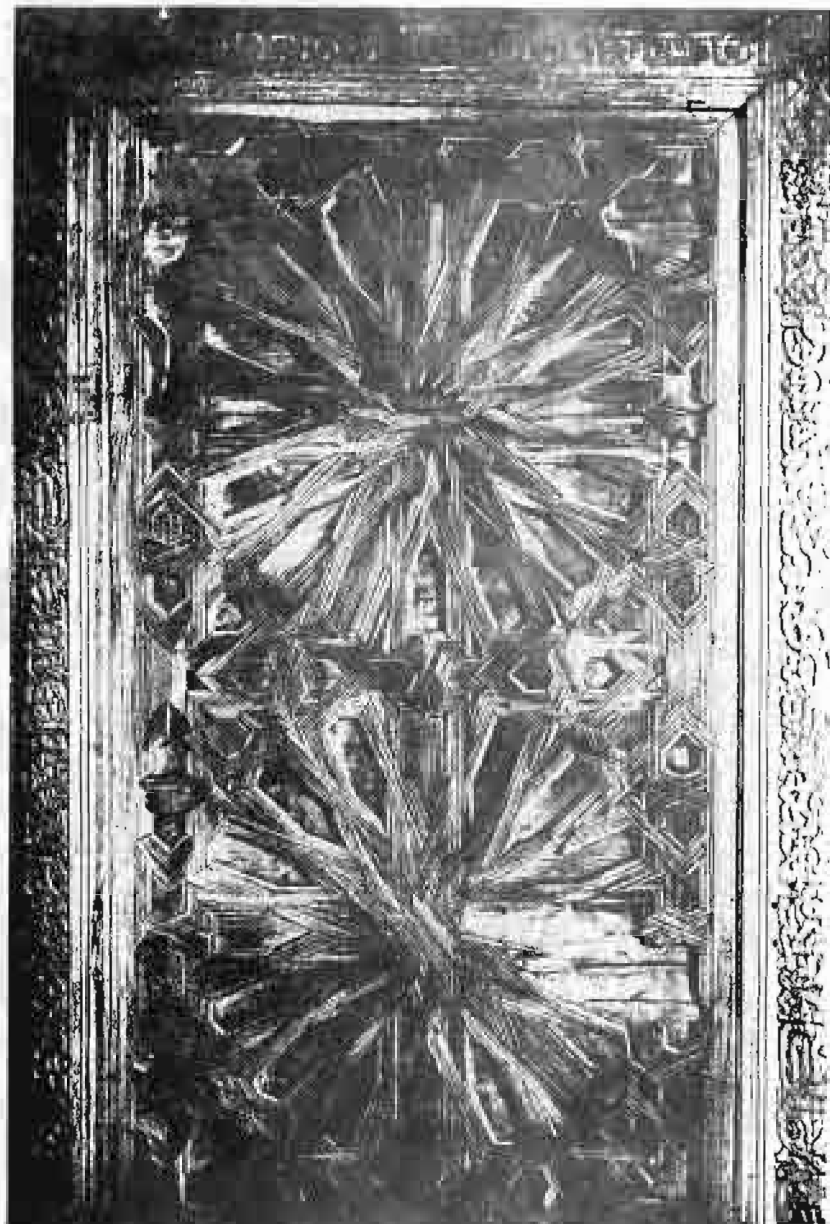
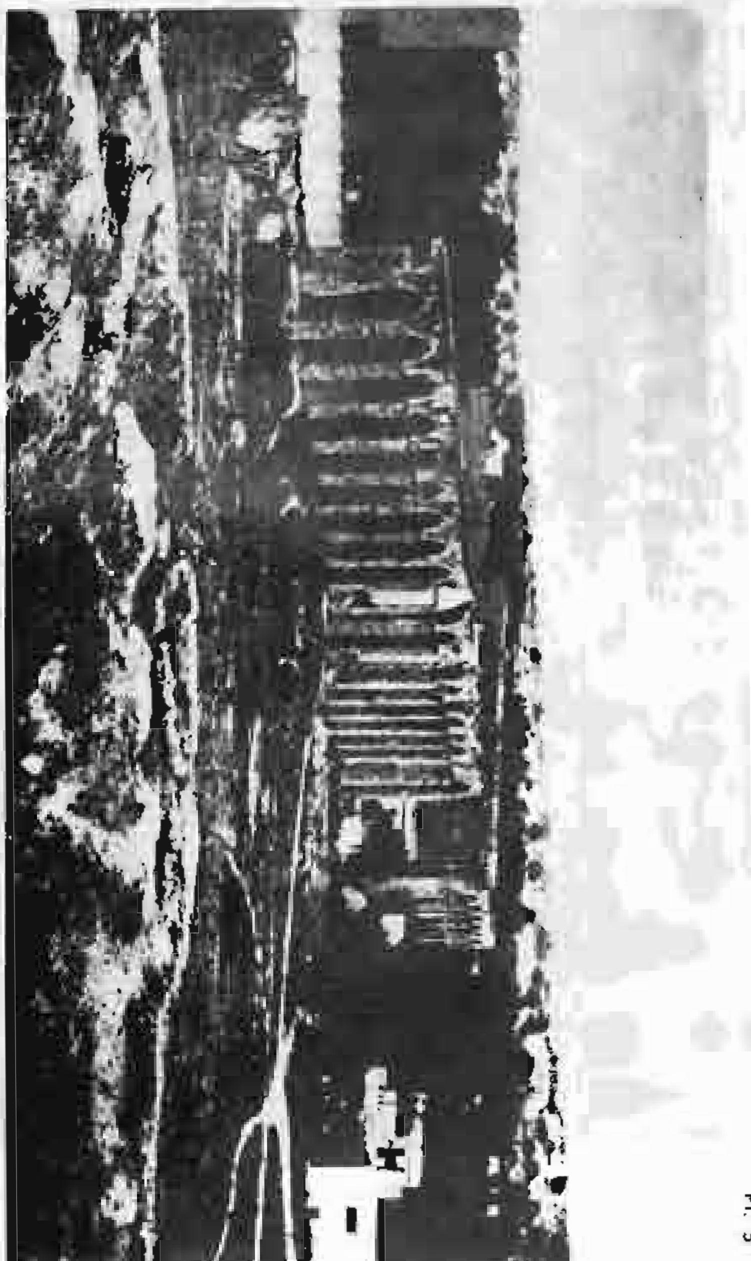


FIG. 4. — Fragment d'un battant de porte du Musée du Batha à Fès (XIVe s.)
avec décor polygonal nombré dit *tebí' b'amel sett u'chri del hajjam*,
et petits panneaux dans les compartiments.



(Cliché A. Olivieri)

L'aqueduc dit du Bardo, construit par Al-Mustansir (1267). Au premier plan, la colline de la Rabta ; au fond et un peu à droite la colline de Ras et Tabiya. Au premier plan, à gauche de la dernière pile, un fragment effondré de l'aqueduc montre la rigole du canal d'amenée.

Photo Vicaire.

FIG. 3. — Un ensemble du décor d'une « joue » du *minbar* de la Bou 'Inâniya (côté gauche).



Chapiteau.



Pierre aux cinq poissons.